our **power**, your **passion**

# 101-102

**MOTOZAPPATRICI**
**MOTOBINEUSES**
**HACKMASCHINEN**
**MOTORHOES**
**MOTOZAPADORAS**
**MOTOENXADAS**
**SPITMACHINES**

**USO E MANUTENZIONE**
**UTILISATION ET ENTRETIEN**
**BEDIENUNG UND WARTUNG**
**USE AND MAINTENANCE**
**USO Y MANTENIMIENTO**
**USO E MANUTENÇÃO**
**GEBRUIK EN ONDERHOUD**

F1234711 B - Mar/2010

# ITALIANO

**INDICE DEL CONTENUTO**


- Sicurezza sul lavoro ---------- 2
- Informazioni e norme generali -------- 3
- Spiegazione dei simboli ---------- 3
- Dati per l'identificazione ---------- 3
- Dati tecnici ---------- 3
- Rumore aereo e vibrazioni ---------- 3
- Descrizione dei comandi ---------- 4
- Montaggio della motozappa ---------- 4

Montaggio del timone posteriore ----- 5
Montaggio delle stegole ---------- 5
Montaggio delle leve ---------- 5
Montaggio delle frese a zappette ---- 6

- Dispositivi di sicurezza ---------- 6
- Sostituzione olio carter macchina --- 6
- Avviamento motore ---------- 7
- Registrazione comandi ---------- 7
- Manutenzione ---------- 8
- Avvertenze importanti ---------- 8


**PREMESSA**

Prima dell'uso della macchina, leggete attentamente questo manuale e conservatelo per future consultazioni.
La Ditta costruttrice si riserva il diritto di effettuare modifiche, senza preavviso e senza incorrere in sanzione alcuna, ferme restando le caratteristiche tecniche principali e di sicurezza.

## INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA SICUREZZA SUL LAVORO

**1**) Leggete con attenzione il manuale d'uso fino ad avere piena dimestichezza con i comandi e l'uso della motozappa.
Imparate ad arrestare la macchina e a disattivare i comandi con rapidità.
**2**) L'uso della motozappa è vietato ai minori e a persone che non hanno dimestichezza con la motozappa.
**3**) L'operatore deve sempre essere certo delle distanze di sicurezza da cose e persone dalla zona dove opera, essendo direttamente responsabile nei confronti di terzi per eventuali danni diretti o indiretti causati dalla motozappa.
**4**) Fate attenzione, perché il pericolo di ferite a mani e piedi con la motozappa in funzione è molto elevato.
**5**) Utilizzate la motozappa solamente con il manubrio in posizione di lavoro.
Questo consente di mantenere una giusta distanza di sicurezza tra la zona operativa della motozappa e l'operatore.
**6**) Utilizzate solo **lame di ricambio e accessori originali** per garantire la sicurezza e la funzionalità della motozappa.
**7**) Non accendete e fate funzionare la motozappa in ambienti chiusi.
Il motore a scoppio immette gas di scarico pericolosi nell'aria.
**8**) Non rabboccate il serbatoio carburante con il motore in moto.
Non fumate durante tale operazione.
E' bene utilizzare, inoltre, un ampio imbuto per non rovesciare il carburante sul motore e sulla carrozzeria.
**9**) La zona adiacente allo scarico del motore può arrivare ad una temperatura superiore ad 80°.

**ATTENZIONE - Pericolo di ustioni.**
**10**) Indossate abiti aderenti e calzature di sicurezza antiscivolo completamente chiuse.
**11**) Controllate che tutti gli elementi di fissaggio siano ben stretti.
**12**) Togliete dall'area da dissodare tutte le pietre, fili, vetri, rami grossi, metalli e detriti.
**13**) Non usate la motozappa se le sicurezze non sono in perfetta efficenza.
**14**) Se urtate un oggetto durante il lavoro, fermate la motozappa e controllate se ha subito danni.
**15**) Fate attenzione inoltre quando innestate la retromarcia a non venire investiti.
Se perdete l'equilibrio, lasciate immediatamente le stegole, lo stop motore o il disinnesto (secondo i modelli) interverrà immediatamente.
Potete qui comprendere l'importanza del dispositivo di stop motore ai fini della vostra sicurezza; non manomettetelo.
**16**) La velocità della motozappa deve sempre essere rapportata all'ambiente e allo stato di esercizio della motozappa.
**17**) Lavorate solo con la luce del giomo o con sufficente illuminazione artificiale.
**18**) Non lasciate mai la motozappa incustodita.
**19**) Evitate di lavorare su pendii troppo ripidi o che comunque non diano sufficiente sicurezza di stabilità.
**20**) Per i pericoli d'incendio evitate:
- Riempimenti eccessivi del serbatoio.
- Inclinazioni della motozappa durante manutenzione e regolazione se nel serbatoio c'è carburante.
- Durante l'uso tenete pulite le parti calde (marmitta, testata) dall'accumulo di erba.

## INFORMAZIONI E NORME GENERALI

**PARTI DI RICAMBIO** - Si consiglia vivamente di impiegare esclusivamente **RICAMBI ORIGINALI**. Le ordinazioni devono essere effettuate osservando le norme contenute nel Catalogo delle Parti di Ricambio.

**MANUTENZIONE DEL MOTORE** - Le prescrizioni per l'uso e la manutenzione del motore sono contenute nel rispettivo libretto, copia del quale viene fornita con ogni rnacchina.

**NOTE** - I termini DESTRO E SINISTRO usati in questo manuale per localizzare i vari componenti, si riferiscono sempre al normale senso di marcia del veicolo, cioè alla macchina vista dall'operatore al posto di guida.

### SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

Comando acceleratore.

Senso di avanzamento.

### MARCATURA ED IDENTIFICAZIONE

Il numero di matricola della macchina è stampigliato sul lato sinistro della motozappa (Fig. 1).

**IMPORTANTE! - Nelle eventuali richieste di assistenza tecnica o nelle ordinazioni di parti di ricambio, citate sempre il numero di matricola della motozappa interessata.**

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Motore:**

Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 6,5 HP (4,8 kW).
Honda 163 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
(Per ulteriori informazioni vedere il libretto Uso e Manutenzione del motore).

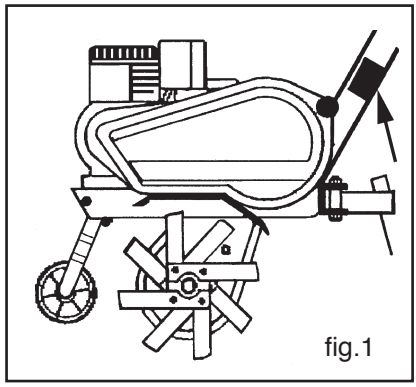

fig.1

**Trasmissione:** primaria a cinghia, secondaria a catena.

**Fresa:** a zappette intercambiabili per larghezza di lavoro di 27, 50 e 80 cm., completa di carter di protezione. Velocità massima di rotazione: 140 giri/min. circa.

**Dispositivo di sicurezza:** disinnesto automatico della trasmissione al rilascio della relativa leva di comando.

**Cambio:** 1 marcia avanti - 1 marcia indietro (dove prevista).

**Peso:** con sola marcia avanti 45 Kg. circa -con retromarcia 50 Kg. circa.

**Dimensioni:**

1,45 m. x 0,50-0,80 cm. x 1,0 m.(h).

Dimensioni imballaggio:

0,7 m. x 0,5 m. x 0,85 m.(h).

### RUMORE AEREO E VIBRAZIONI

#### RUMORE AEREO

Valore di pressione acustica rilevata a 1,6 m. dal suolo, al centro delle stegole, con strumento (B&K 2230) rivolto verso il motore.

**Massimo livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato:**

82,5 dB(A).

#### VIBRAZIONI ALLE STEGOLE

Rilevamento con ponderazione secondo ISO 5349:5,34 $m/s^2$.

## DESCRIZIONE DEI COMANDI (FIG. 2)

**1)** Manetta comando acceleratore a mano
**2)** Leva comando marcia di zappatura (dispositivo antinfortunistico).
**3)** Maniglia per avviamento a strappo (dispositivo autoavvolgente).
**4)** Timone per regolazione fresatura (registrabile).
**5)** Frese (con allargamento).
**6)** Carter protezione fresa.
**7)** Levacomando RM (dove prevista).
**8)** Pomolo per regolazione verticale delle stegole.
**9)** Leva per la regolazione verticale e orizzontale delle stegole (dove prevista).

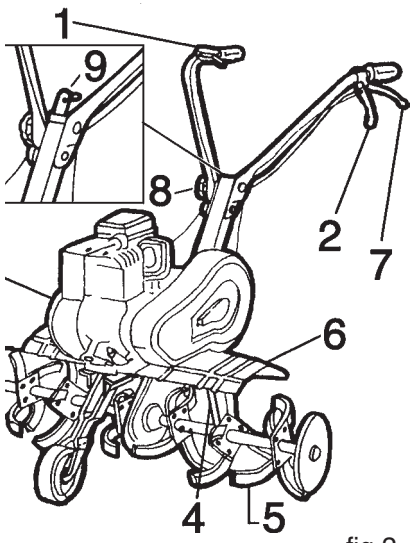

fig.2

## MONTAGGIO DELLA MOTOZAPPA (Fig. 3)

La motozappa viene consegnata a destinazione, salvo accordi diversi, smontata e sistemata in un adeguato imballaggio. Per completare il montagglo della motozappa osservare la seguente procedura:

**Montaggio ruota di trasferimento**

- Fissare il supporto ruotino con l'apposito perno (3) e la copiglia (4) (Fig. 3)
- Posiz. di trasporto “A”
- Posizione di lavoro “B”

Posizione di trasporto con perno 1 montato come in Fig. 3.
Per la posizione di lavoro basta togliere la copiglia 2, sfilare il perno e ruotare il supporto, poi reinserire il perno con copiglia.

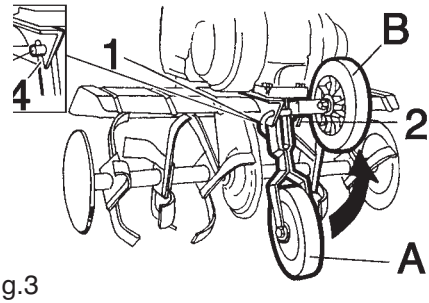

fig.3

## MONTAGGIO DEL TIMONE POSTERIORE (Fig. 4)

- Posizionare il timone 3 in corrispondenza del foro centrale, poi bloccare con l'apposita vite e dado autobloccante. Il timone può essere regolato in altezza.
- Svitare la vite 4, regolare e riavvitare (Fig.4).

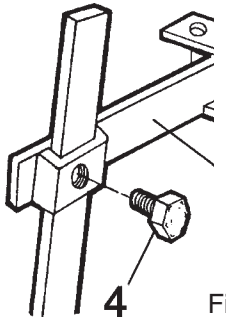

Fig. 4

## MONTAGGIO STEGOLE (Figg. 5/A-5/B)

Montare la stegola 1 sulla motozappa tramite le rispettive viti e rondelle come mostrato in Fig. 5/a.
La stegola può essere regolata in altezza in tre posizioni, svitando il pomolo di bloccaggio 2 e posizionando la vite in un altro foro dopo aver ruotato la stegola, dopodiché bloccare il pomolo.
A richiesta stegole regolabili in altezza e trasversalmente con possibilità di bloccaggio nella posizione desiderata.
Per i modelli che prevedono tale regolazione questa operazione va eseguita tramite la leva 3 (Fig. 5/b).
Assicurarsi che la leva 3 sia sempre ben bloccata dopo la regolazione.

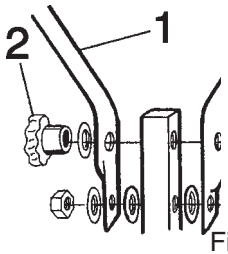

Fig. 5/A

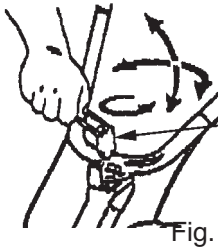
Fig. 5/B

## MONTAGGIO LEVE (Fig. 5/C)

I cavi di comando acceleratore marcia avanti e retromarcia (dove prevista) sono già collegati al telaio e montati nelle rispettive leve.
Montare le leve nelle rispettive sedi sulla stegola.
**Come commutare la trazione** (avanti indietro)**:**
- Tirare la leva di comando 4: marcia avanti.
- Tirare la leva di comando 5: marcia indietro (Fig. 5/c).

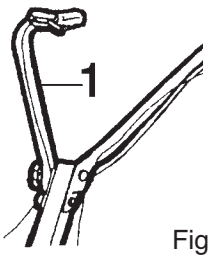

Fig. 5/C

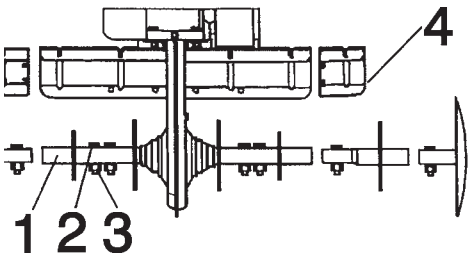

Fig. 6

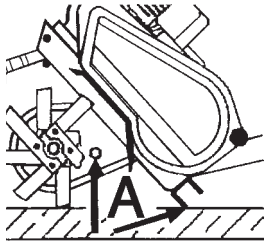

Fig. 7

**MONTAGGIO DELLE FRESE A ZAPPETTE (Fig. 6)**

1. Pulire i mozzi delle frese e l'albero porta-frese; spalmare una piccola quantità di grasso per facilitare il montaggio e la futura rimozione delle frese.
2. Infilare il mozzo delle frese (Fig. 6, partico-lare 1) all'albero della motozappa, tenendo presente che:
- la parte tagliente delle zappette deve essere rivolta verso l'AVANTI della motozappa
- i fori praticati sui mozzi delle frese devono corrispondere con i fori dell'albero della motozappa
3. Bloccare la fresa a zappette all'albero della motozappa mediante le viti (2), e i dadi (3).
4. Montare le protezioni laterali della fresa (5) mediante le viti (6) e i dadi (7).
5. Procedere in modo analogo per il montaggio dell'altra fresa a zappette.

**Carter protezione fresa**

La fresa è protetta dai carter (4) che devono sempre essere montati quando si lavora. L'installazione dei carter protettivi è una prescrizione antifortunistica e deve essere obbligatoriamente eseguita prima della messa in servizio della motozappa tramite viti di fissaggio. Verificare il corretto serraggio prima di ogni utilizzo.

**DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

Le macchine sono dotate di dispositivo antinfortunistico, che causa il disinnesto automatico della trasmissione del moto alla fresa quando vengono rilasciate le relative leve di comando a manubrio (2 M.A. - 7 R.M.).

**SOSTITUZIONE OLIO CARTER MACCHINA**
(solo per motori/cambi a caldo)

In linea di massima si dovrebbe sostituire l'olio ogni 100 ore di lavoro (Viscosità olio SAE 80).

**Cambio olio:**

a) Allentare il tappo a vite (fig. 7).
b) Collocare la macchina in posizione inclinata e aspirare l'olio tramite una siringa.
c) Introdurre l'olio nuovo nella quantità di circa 0,5 It. Per controllare il giusto livello è necessario inclinare la macchina; l'olio dovrà iniziare ad uscire dal foro poco prima che la macchina (con il punto A) tocchi terra.
d) Richiudere il foro di riempimento con il tappo a vite.

## AVVIAMENTO DEL MOTORE

Per l'operazione di messa in moto fare riferimento al manuale Uso e Manutenzione del motore.

**Note per il lavoro con la motozappa**

A motore avviato, appoggiare i coltelli sul terreno e tenendo saldamente la motozap-pa, infilare nel terreno il braccio del timone. Tirare la leva della marcia avanti sulla stegola per far penetrare la fresa nel terreno. Sollevando leggermente la fresa mediante le stegole, la motozappa si muove in avanti. Il braccio del timone durante il lavoro deve rimanere sempre infilato nel terreno.

**Applicazioni:** Lavorazione di terreni leggeri o di media pesantezza. Lavorazione del terreno (fresatura/ sminuzzamento). Dissodamento del terreno (eliminazione infestanti). Incorporamento di composti o fertilizzanti, ecc.

**Attenzione:** La motozappa non è adatta per la lavorazione di terreni ricoperti di colica erbosa compatta/prato. Se ne sconsiglia inoltre l'uso sui terreni pietrosi.

## REGISTRAZIONE DEI COMANDI

**Attenzione** - La fresa deve iniziare a girare avanti non prima d'aver agito sui rispettivi comandi. Questo si ottiene intervenendo sui registri dei fili (Fig. 8 part. 2) e sui registri delle leve comando. Inoltre la leva che comanda la marcia di zappatura deve avviare la fresa solo dopo aver compiuto metà della propria corsa; quando poi la stessa è a fine corsa (posizione di lavoro) la molla di carico del tendicinghia ( fig. 8 part. 1) si deve allungare di circa 6-8 mm. Se i registri non sono sufficienti ad ottenere dette condizioni (il registro è arrivato a fondo filettatura) provvedere a regolare la cinghia trapezoidale spostando il motore lungo le asole del telaio dove è fissato.

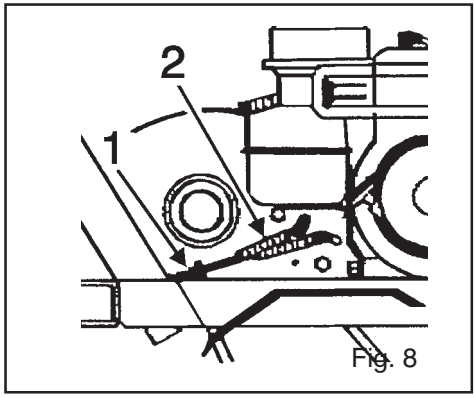

Fig. 8

## MANUTENZIONE

1) Oliare periodicamente le articolazioni, i fili di comando, il perno supporto tendicinghia.
2) Mantenere la macchina e i coltelli relativamente puliti.
3) Verificare periodicamente almeno 1 volta ogni stagione i serraggi della bulloneria, principalmente quelli della fresa.
Per il cambio olio e altre operazioni di manutenzione al motore (candele, filtro aria, regolazioni) consultare il libretto motore in dotazione.

## AVVERTENZE IMPORTANTI

1. Dopo il montaggio delle cinghie, controllare che queste siano all'interno dei pioli 1 (Fig. 9).
2. Per evitare danni irreparabili alla cinghia della retromarcia, registrare il filo di comando, in modo che il diametro esterno del tendicinghia 2 sfiori il profilo esterno della paratia 3 (Fig. 9).
3. Nel montaggio del cofano copricinghie, tirare le leve di comando per evitare l'uscita delle cinghie dalle gole della puleggia.
4. L'eccessivo serraggio dei dadi 4 provoca l'incompleto ritorno dei tendicinghia, con conseguente usura e rottura della cinghia; controllare quindi che i tendicinghia possano muoversi liberamente per tutta la loro corsa (Fig. 9).
5. Verificare che il serraggio della vite 6 non sia eccessivo, tale cioè da impedire il ritorno della leva; se necessario, allentare (Fig. 10).
6. Controllare che i registri e le molle (per il comandio marcia avanti e retromarcia) siano montati come in Fig. 11:
- Trasmissione comando marcia avanti: leva n° 2 sul manubrio (7).
- Trasmissione comando retromarcia: leva n° 7 sul manubrio (dove prevista)(8).

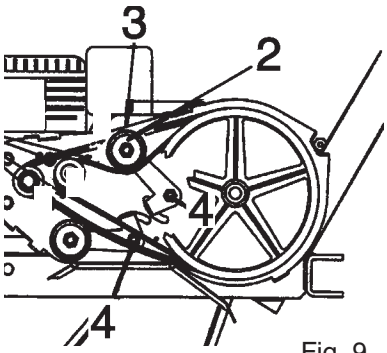

Fig. 9

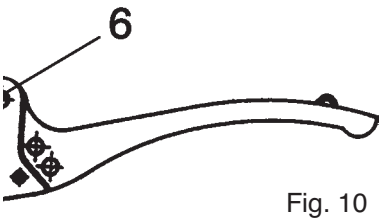

Fig. 10

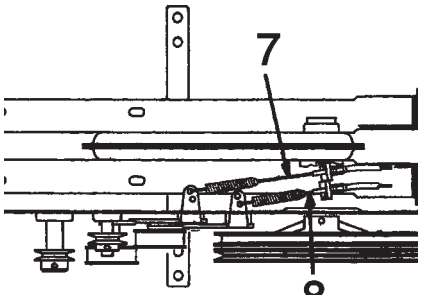

Fig. 11

# FRANÇAIS

**TABLE DES MATIERES**


- *La securité sur le travail..... 10*
- *Informations et normes générales ..... 11*
- *Explication des symboles .....11*
- *Données pour l'identification ..... 11*
- *Données techniques ..... 11*
- *Description des commandes ..... 12*
- *Bruit aérien et vibrations .....12*
- *Montage de la motobineuse ..... 12*
- *Montage du timon postérieur ..... 13*
- *Montage des mancherons ..... 13*
- *Montage des leviers ..... 13*
- *Montage des fraises à dents ..... 14*
- *Dispositifs de sécurité ..... 14*
- *Vidange huile carter machine ..... 14*
- *Démarrage moteur ..... 15*
- *Réglage commandes ..... 15*
- *Entretien ..... 15*
- *Recommandations importantes ..... 16*

**AVANT-PROPOS**

*Avant d'utiliser la moto-faucheuse, lisez attentive-ment ce manuel et gardez-le pour d'autres consultations. Le constructeur se réserve le droit d'effectuer des modifications de la machine sans préavis et sans risque de sanctions, les principales caractéristiques techniques et les mesures de sécurité restant les mêmes.*

## INFORMATIONS CONCERNANT LA SECURITE SUR LE TRAVAIL

**1**) Lisez attentivement le manuel d'utilisation afin d'avoir une totale maîtrise des commandes et de l'utilisation de la motobineuse. Apprenez à arreter la machine et à désactiver les commandes avec rapidité.
**2**) L'utilisation de la motobineuse est interdite aux mineurs et aux personnes qui ne sont pas familiarisées avec la motobineuse.
**3**) L'opérateur doit toujours respecter les distances de sécurité vis-à-vis des choses et des personnes se trouvant dans la zone où il travaille, étant directement responsable à l'égard des tiers des dommages éventuels directs ou indirects causés par la motobineuse.
**4**) Faites attention, car le danger de blessures aux mains et aux pieds avec la motobineuse en marche est très élevé.
**5**) Utilisez la motobineuse exclusivement avec la guidon en position de travail. Cela permet de maintenir une juste distance de sécurité avec la zone opérationnelle de la motobineuse.
**6**) N'utilisez que des lames de rechange et des accessoires originaux afin de garantir la sécurité et la fonctionnalité de la motobineuse.
**7**) Ne pas mettre en marche et ne pas faire fonctionner la motobineuse dans des lieux fermés. Le moteur à explosion émet dans l'air des gaz d'échappement dangereux.
**8**) Ne remplissez pas le réservoir de carburant avec le moteur en marche. Ne pas fumer
pendant cette opération. D'autre part, il est bon d'utiliser un large entonnoir pour ne pas renverser le carburant sur le moteur et sur la carrosserie.
**9**) La zone à proximité de l'échappement du moteur peut atteindre une température supérieure à 80°.

**ATTENTION - Danger de brûlures.**
**10**) Portez des vêtements adhérents et des chaussures de sécurité anti-dérapantes entièrement fermées.
**11**) Contrôlez que tous les éléments de fixation sont bien serrés.
**12**) Retirez de la zone à ameublir toutes les pierres, fils, verres, grosses branches, métaux et détritus.
**13**) Ne pas utiliser la motobineuse si les sécurités ne sont pas en parfait état de fonctionnement.
**14**) Si vous heurtez un objet pendant le travail, arrêtez la motobineuse et contrôlez si elle a été endommagée.
**15**) Faites également attention quand vous engagez la marche arrière à ne pas être renversés.
Si vous perdez l'équilibre, laissez immédiatement les mancherons, le stop moteur ou le débrayage (selon les modèles) interviendra immédiatement. Vous comprenez ainsi l'importance du dispositif de stop moteur pour votre sécurité: ne pas l'altérer.
**16**) La vitesse de la motobineuse doit toujours être en rapport à l'endroit et à l'état d'exercice de la motobineuse.
**17**) Travaillez uniquement à la lumière du jour ou avec un éclairage artificiel suffisant.
**18**) Ne laissez jamais la motobineuse sans surveillance.
**19**) Evitez de travailler sur des pentes trop raides ou qui du moins n'assurent pas une sécurité suffisante de stabilité.
**20**) Pour les dangers d'incendie évitez:
- les remplissages excessifs du réservoir;
- les inclinaisons de la motobineuse pendant l'entretien et le réglage s'il y a du carburant dans le réservoir.
- pendant l'utilisation, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'accumulations d'herbe sur les parties chaudes (pot d'échappement, culasse).

## GENERALITES

**PIECES DE RECHANGE** - Il est vivement conseillé d'employer exclusivement des **PIECES DE RECHANGE ORIGINALES**. Les commandes doivent être effectuées selon les instructions contenues dans le Catalogue des Pièces de Rechange.

**ENTRETIEN DU MOTEUR** - Les prescriptions pour l'emploi et l'entretien du moteur sont contenues dans ce manuel, dont un exemplaire est fourni avec chaque machine.

**NOTICE** - Les termes DROITE et GAUCHE utilisés dans ce manuel pour localiser les différents composants de la machine, se réfèrent toujours au sens normal de la marche du véhicule, c'est-à-dire à la machine vue de la position du conducteur.

## EXPLICATION DES SYMBOLES

Commande accélérateur.

Sens de la marche.

## MARQUAGE ET IDENTIFICATION

Le numéro de matricule de la machine est imprimé sur le côté gauche de la motobineuse(Fig.1 ).

**IMPORTANT ! - En cas de besoin d'assistance technique ou pour les commandes des pièces de rechange, indiquer toujours le numéro de matricule de la motobineuse concernée.**

## CARACTERISTIQUES TECNIQUES

Moteur:

Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).

Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 6,5 HP (4,8 kW).

Honda 163 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).

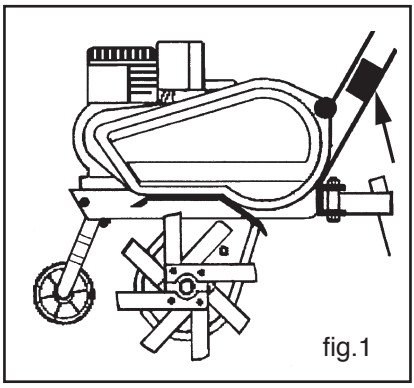

fig.1

(Pour de plus amples informations consulter le livret Utilisation et Entretien du moteur).

Transmission: primaire à courroie, secondaire à chaine.

Fraise: à dents interchangeables pour une largeur de travail de 27, 50 et 80 cm, avec carter de protection. Vitesse maximum de rotation: 140 tours/min. environ.

Dispositif de sécurité: arrêt automatique de la transmission en relâchant le levier de commande correspondant.

Boite à vitesse: 1 marche avant-1 marche arriere (sur certains modèles).

Poids: avec seulement la marche avant 45 kg environ- avec marche arrière 50 kg environ.

Dimensions:

1,45 m. x 0,50-0,80 cm. x 1,0 m. (h).

Dimensions emballage:

0,7 m. x 0,5 m. x 0,85 m. (h).

## BRUIT AERIEN ET VIBRATIONS

### BRUIT AERIEN

Valeur de pression acoustique relevée à 1,6m. du sol, au centre des mancherons, avec instrument (B&K 2230) tourné vers le moteur.

Niveau maximum de pression acoustique continu équivalent pondéré:

82,5 dB (A).

**VIBRATIONS AUX MANCHERONS**

Relevé avec pondération selon ISO 5349: 5,34 m/s$^{Ÿ}$2.

**DESCRIPTIONS DES COMMANDES**

(Fig. 2)

1) Manette commande accélérateur manuel.
2) Levier de commande vitesse de binage (dispositif de sécurité).
3)Poignée pour démarrage par lanceur(dispositif à retour automatique)
4) Timon pour réglage fraisage (réglable).
5) Fraises (avec élargissement).
6) Carter protection fraise.
7) Levier commande MA (si prévue).
8) Poignée pour réglage vertical des mancherons.
9) Levier pour réglage vertical et horizontal des mancherons (si prévu).

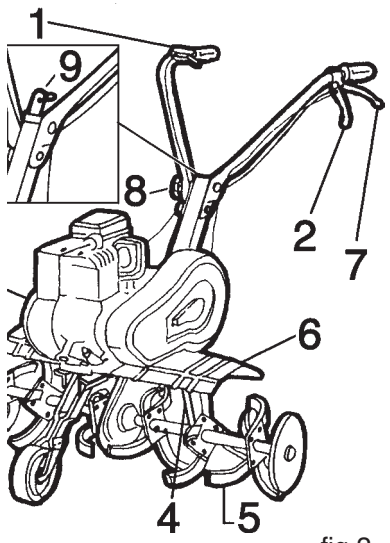

fig.2

**MONTAGE DE LA MOTOBINEUSE**

(Fig. 3)

La motobineuse est livrée, sauf accord différent, démontée et emballée. Pour compléter le montage de la motobineuse suivre la procédure suivante:

Montage roue de déplacement
- Fixer le support de la petite roue avec le pivot (3) et la goupille (4) (Fig. 3)
- Position de transport “A”
- Position de travail “B”

Position de transport avec pivot 1 monté comme sur la Fig. 3.
Pour la position de travail il suffit d’enlever la goupille 2, enlever le pivot et tourner le support, remettre ensuite le pivot avec la goupille.

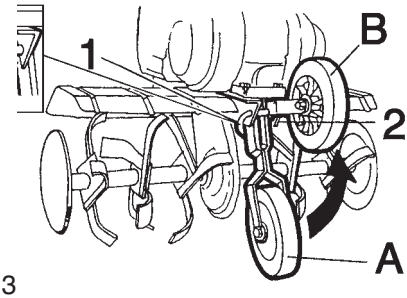

fig.3

**MONTAGE DU TIMON POSTERIEUR**

(Fig. 4)

- Positionner le timon 3 devant le trou central, bloquer ensuite avec la vis et l'écrou . Le timon peut être réglé en hauteur.
- Dévisser la vis 4, régler et revisser (Fig. 4).

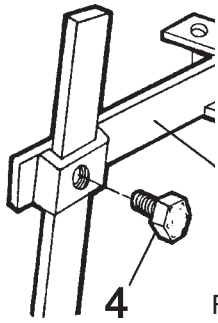

Fig. 4

**MONTAGE MANCHERONS**

(Fig. 5/A-5/B)

Monter le mancheron 1 sur la motobineuse en utilisant les vis respectives et les rondelles comme indiqué sur la Fig. 5/A.

Le mancheron peut être réglé en hauteur sur trois positions, en dévissant le pommeau de blocage 2 et en positionnant la vis sur un autre trou après avoir tourné le mancheron, bloquer ensuite le pommeau.

Sur demande il est possible d'avoir des mancherons réglables en hauteur et transversalement avec possibilité de blocage dans la position désirée.

Pour les modèles qui prévoient ce réglage cette opération s'effectue avec le levier 3 (Fig. 5/B).

Vérifier que le levier 3 est bien bloqué après le réglage.

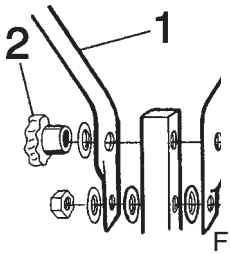

Fig. 5/A

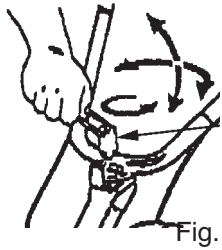
Fig. 5/B

**MONTAGE LEVIERS** (Fig. 5/C)

Les cables de commande accélérateur marche avant et marche arrière (si prévue) sont déjà reliés au chassis et montés dans leurs leviers respectifs.

Monter les leviers à leurs places sur le mancheron.

Comment commuter la traction (avant arrière):

-Tirer le levier de commande 4: marche avant.

-Tirer le levier de commande 5: marche arrière (Fig. 5/C).

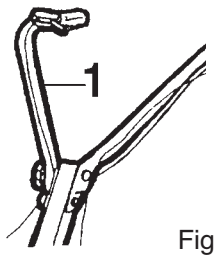

Fig. 5/C

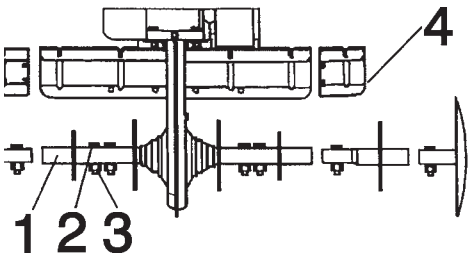

Fig. 6

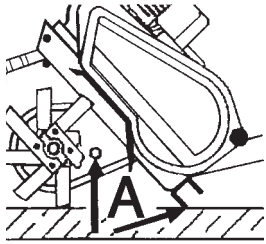

Fig. 7

**MONTAGE DES FRAISES A DENTS** (Fig. 6)

1. Nettoyer les moyeux des fraises et l'arbre porte-fraise; mettre une petite quantité de graisse pour faciliter le montage et le futur démontage des fraises.
2. Enfiler le moyeu des fraises (Fig.6, pièce 1) sur l'arbre de la motobineuse, en se rappelant que:
- la partie coupante des couteaux doit être tournée vers l'AVANT de la motobineuse
- les trous pratiqués sur les moyeux des fraises doivent correspondre avec les trous de l'arbre de la motobineuse
3. Bloquer la fraise à dents à l'arbre de la motobineuse par l'intermédiaire des vis (2), et des écrous (3).
4. Monter les protections latérales de la fraise (5) en utilisant les vis (6) et les écrous (7).
5. Procéder de façon analogue pour le montage de l'autre fraise à dents.

Carter protection fraise

La fraise est protégée par les carters (4) qui doivent toujours être montés lorsqu'on travaille. L'installation des carters de protection est une sécurité et elle doit obligatoirement être effectuée avant la mise en service de la motobineuse en utilisant les vis de fixage. Vérifier que le serrage est correct avant d'utiliser l'engin.

**DISPOSITIFS DE SECURITE**

Les machines possèdent un dispositif de sécurité, qui bloque automatiquement la transmission du mouvement à la fraise quand les leviers de commande sur le guidon sont relâchés (2 M.A. - 7 M.A.).

**VIDANGE HUILE CARTER MACHINE**

(seulement pour moteurs/changements à chaud)

L'huile devrait être changée toutes les 100 heures de travail (viscosité huile SAE 80).

Vidange huile:

a) Dévisser le bouchon (Fig.7).

b) Mettre la machine en position inclinée et aspirer l'huile à l'aide d'une seringue.

C) Introduire l'huile environ 0,5 lt. Pour contrôler le niveau il faut incliner la machine; l'huile devra commencer à sortir par le trou peu avant que la machine (avec le point A) touche le sol.

d) Refermer le trou avec le bouchon à vis.

## DEMARRAGE DU MOTEUR

Pour mettre le moteur en route suivre les instructions du manuel Utilisation et entretien du moteur.
Notes pour le travail avec la motobineuse Lorsque le moteur est en marche, appuyer les couteaux sur le terrain et en tenant fermement la motobineuse, enfiler dans le terrain le bras du timon. Tirer le levier de la marche avant sur le mancheron pour faire pénétrer la fraise dans le terrain. En soulevant légèrement la fraise par les mancherons, la motobineuse se déplace vers l'avant. Le bras du timon durant le travail doit rester toujours dans le terrain.
Applications: Travail des terrains légers ou moyennement lourds. Travail du terrain (fraisage/émiettement). Défrichage du terrain (élimination des plantes adventices). Pour incorporer des fertilisants,etc.
Attention: La motobineuse n'est pas adaptée pour le travail de terrains recouverts d'herbe compacte/pré. Son utilisation est déconseillée sur des terrains pierreux.

## REGLAGE DES COMMANDES

Attention: La fraise doit commencer à tourner en avant seulement après avoir agi sur les commandes respectives. Ceci est possible en intervenant sur les registres des fils (Fig. 8 pièce 2) et sur les registres des leviers de commande. En outre, le levier qui commande la vitesse de binage doit mettre en marche la fraise seulement après avoir effectué la moitié de sa course; lorsqu'elle se trouve en fin de course (position de travail) le ressort de chargement du tendeur de courroie (fig.8 pièce1) doit s'allonger d'environ 6-8 mm. Si les registres ne sont pas suffisants pour obtenir ces conditions (le registre est arrivé en fin de filetage) régler la courroie trapézoidale en déplaçant le moteur le long des boutonnières du chassis où il est fixé.

## ENTRETIEN

1) Huiler périodiquement les articulations, les fils de commande, le pivot support du tendeur de courroie.
2) Conserver la machine et les couteaux propres.
3) Vérifier périodiquement, au moins 1 fois par saison les serrages des boulons, surtout ceux de la fraise.
Pour la vidange de l'huile et pour d'autres opérations d'entretien du moteur (bougies, filtre à air, réglage) consulter le livret du moteur fourni avec la machine.

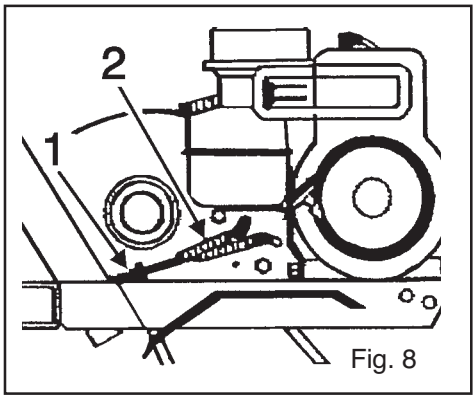

Fig. 8

**RECOMMANDATIONS IMPORTANTES**

1. Après le montage des courroies, contrôler qu'elles se trouvent à l'intérieur des tétons 1 (Fig. 9).

2. Pour éviter des dommages irréparables à la courroie de la marche arrière, régler le fil de commande, de façon que le diamètre externe du tendeur de la courroie 2 affleure sur le profil externe de la paroi 3 (Fig. 9).

3. Dans le montage du coffre qui recouvre les courroies, tirer les leviers de commande pour éviter la sortie des courroies des gorges de la poulie.

4. Le serrage excessif des écrous 4 provoque le retour incomplet des tendeurs de courroies, avec par conséquent l'usure et la rupture de la courroie: contrôler par conséquent que les tendeurs de courroie puissent bouger librement durant leur course (Fig. 9).

5. Vérifier que le serrage de la vis 6 n'est pas excessif, pour ne pas empêcher le retourdu levier; si nécessaire, le desserer (Fig.10).

6. Contrôler que les registres et les ressorts (pour la commande marche avant et marche arrière) sont montés comme indiqué sur la Fig.11:
- Transmission commande marche avant: levier n°2 sur le guidon (7).
- Transmission commande marche arrière :levier n°7 sur le guidon (si prévu) (8).

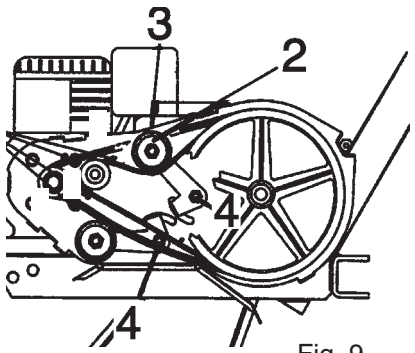

Fig. 9

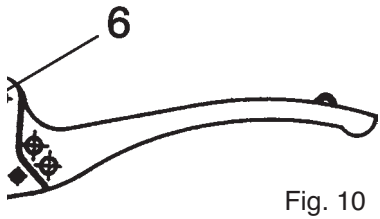

Fig. 10

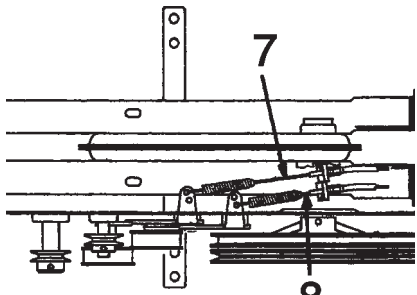

Fig. 11

# ENGLISH

**CONTENTS**


- Safety at works ..... 18
- Information and general rules ..... 19
- Explanation of symbols ..... 19
- Identification data ..... 19
- Technical characteristics ..... 19
- Description of the controls ..... 20
- Airborne noise and vibration ..... 20
- Assembling the Motorhoe ..... 20
- Assembly of the rear drawbar ..... 21
- Assembly of the handlebars ..... 21
- Assembly of the levers ..... 21
- Assembly of the hoe tiller ..... 22
- Safety Devices ..... 22
- Changing oil of the machine timing case ..... 22
- Engine start-up ..... 23
- Controls adjustment ..... 23
- Maintenance ..... 23
- Important warnings ..... 24

**PREFACE**

Before using the machine, read this manual carefully and keep it at reach for future reference. The Manufacturer reserves the right to make modifications, without prior notice and without incurring into any sanctions whatsoever, provided that the main technical and safety features be kept.

## INFORMATION CONCERNING SAFETY AT WORK

**1**) Read this use manual carefully until you're familiar with the controls and use of the motorhoe.
Learn how to stop the machine and to deactivate the controls quickly.
**2**) The use of the motorhoe is forbidden to minors and to those who are not familiar with the motorhoe.
**3**) The operator must always be sure of the safety distance between people and things from the area in which he is working.
The operator is directly responsible for direct and indirect damage, caused by the motorhoe to third parties.
**4**) Be careful.
There is a high risk of wounds to hands and feet when the motorhoe is on.
**5**) Use the motorhoe only with the handlebar in working position.
This allows keeping a safe distance between working area and motorhoe.
**6**) Use only **genuine spare blades and accessories**, as this ensures safety and proper operation of the motorhoe.
**7**) Do not switch on or use the motorhoe in a closed environment.
The combustion engine releases dangerous exhaust gas emissions.
**8**) Do not fill up the fuel tank whilst engine is on. Do not smoke during this operation. It is best, furthermore, to use a large funnel in order not to spill the fuel on the engine and on the bodywork.
**9**) The area close to the engine's exhaust can reach temperatures higher than 80°.
**ATTENTION: Burning danger**
**10**) Use close-fitting clothes and anti-slip closed shoes.
**11**) Check that all fixing elements are well tightened.
**12**) Remove stones, wires, glass, big branches, metal and debris from the area you want to till.
**13**) Do not use the motorhoe if safety devices are not proper.
**14**) If you bump an object during work, stop the motorhoe and check for damages.
**15**) Pay attention to not be knocked down during reverse gear operation.
If you loose your balance, immediately release the handles, the motorstop or disengagement (depending on models) will immediately turn on.
As you may be aware, this device is very important for your safety; do not tamper with it.
**16**) The speed of the motorhoe must always be related to the environment and to the working conditions of the motorhoe.
**17**) Only work during daylight or with sufficient artificial lighting.
**18**) Never leave the motorhoe unguarded.
**19**) Avoid working on steep slopes and in any case on land that is not sufficiently safely stable.
**20**) In order to avoid fire dangers, avoid:
- Filling the tank overmuch.
- Tilting the motorhoe during maintenance and adjustments if there is fuel in the tank.
- During use, keep hot parts (muffler, head) clean from grass heaps.

## INFORMATION AND GENERAL RULES

**SPARE PARTS** - You are highly recommended to use only **GENUINE SPARE PARTS**. Orders must be made observing the rules given in the Spare Parts Catalogue.
**ENGINE SERVICING** - The regulations for using and servicing the engine are given in the appropriate booklet, a copy of which is provided with each machine.
**NOTE** - The terms RIGHT and LEFT used in this manual to locate the various components, always refer to the normal travel direction of the machine, that is to the machine seen by the operator in the driver's position.

## EXPLANATION OF SYMBOLS

Throttle control.

Travel direction.

## IDENTIFICATION DATA

The machine's serial number is printed on the left hand side of the Motorhoe (Fig. 1).
**IMPORTANT! - Whenever requesting technical service or ordering spare parts, always give the serial number of the machine in question.**

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

**Engine:**
Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 6,5 HP (4,8 kW).
Honda 163 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
(For further information consult the engine's Use and Maintenance handbook).

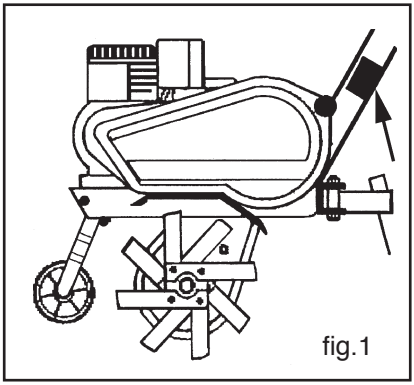
fig.1

**Drive:** Primary by chain, secondary by belt.
**Hoe:** interchangeable tiller with a working width of 27.50, and 80 cm. and equipped with a protection plate. Maximum rotating speed: approx. 140 r.p.m.
**Safety device:** automatic drive disengagement when the corresponding control lever is released.
**Gearbox:** 1 forward gear, 1 reverse gear (if applicable).
**Weight:** 45 Kg. approx. with forward gear only, 50 Kg. with reverse gear.
**Dimensions:**
1.45 m. x 0.50-0.80 cm. x 1.0 m (h).
**Packing dimensions:**
0.7m. x 0.5m. x 0. 85 m. (h).

## AIRBORNE NOISE AND VIBRATION

### AIRBORNE NOISE

Acoustic pressure recorded at 1,6 m off the ground in the centre of the handlebars by a B & K 2230 instrument facing the engine.
**Maximum level of acoustic pressure statistically weighted equivalent:**
82,5 dB (A).

### HANDLEBAR VIBRATION

Statistically weighed measurement in accordance with ISO 5349: 5,34 $m/s^2$.

## DESCRIPTION OF THE CONTROLS (Fig. 2)

**1)** Hand throttle control lever.
**2)** Hoeing gear control lever (safety device).
**3)** Handle for manual start (recoil device).
**4)** Drawbar for tilling adjustment (adjustable).
**5)** Tiller (with widening).
**6)** Tiller protection plate.
**7)** Reverse gear control lever (where applicable).
**8)** Handles vertical adjustment knob.
**9)** Handles vertical and horizontal adju stment lever (where applicable).

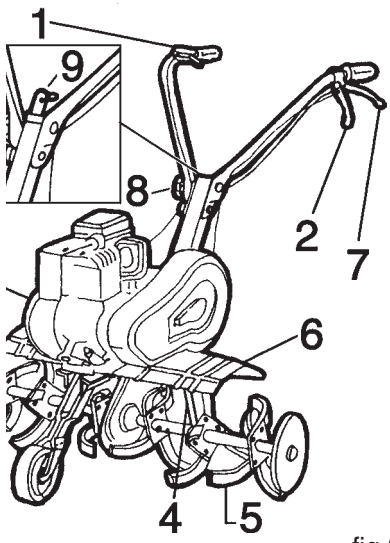

fig.2

## ASSEMBLING THE MOTORHOE (Fig. 3)

Unless otherwise agreed, the Motorhoe is delivered disassembled and put into an appropriate packing. To complete the assembly of the Motorhoe, follow the procedures mentioned below:

**Transfer Wheel**

- Fix the wheel support with the appropriate pin (3) and split pin (4) (Fig. 3)
- Transport position “A”
- Working position “B”

Transport position must have pin 1 mounted as shown in Fig. 3.

To obtain the working position, remove split pin 2, withdraw the pin and rotate the support, thereafter insert the pin with the split pin.

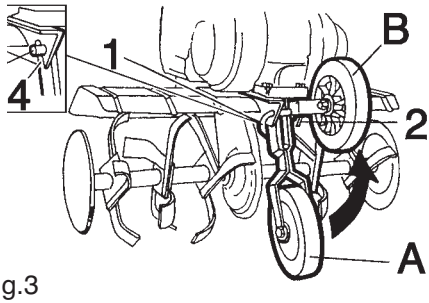

fig.3

## ASSEMBLY OF THE REAR DRAWBAR (Fig. 4)

- Position drawbar 3 in correspondence with the central hole, then lock it with the screw and the self-locking nut. The drawbar can be adjusted in height.
- Unloosen screw 4, adjust and screw back on (Fig. 4).

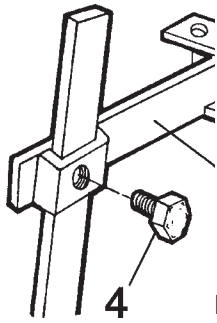

Fig. 4

## ASSEMBLY OF THE HANDLEBARS (Figs 5/A-5/B)

Fit handlebar 1 onto the Motorhoe by means of the relative screws and washers as shown in Fig. 5/a.
The handlebar may be adjusted in height in three positions by unscrewing lock knob 2 and positioning the screw in another hole after having turned the handlebar. Thereafter lock the knob.
On request, the handlebars can be adjusted both in height and sideways with the possibility of locking them in the wanted position.
For those models having such an adjustment, this operation must be carried forth with lever 3 (Fig. 5/b).
Make sure that lever 3 is always locked after adjustment.

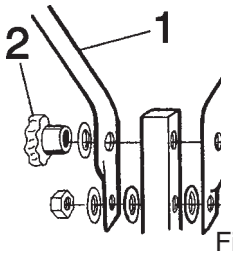

Fig. 5/A

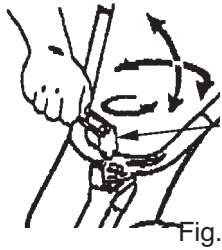
Fig. 5/B

## ASSEMBLY OF THE LEVERS (Fig. 5/C)

The forward and reverse throttle cables (if applicable) are already connected to the frame and fitted in their correspondent levers.
Fit the levers in their respective seats on the handlebars.

**How to change the drive**
(forward-reverse):

- Pull control lever 4: forward gear
- Pull control lever 5: reverse gear (Fig. 5/C).

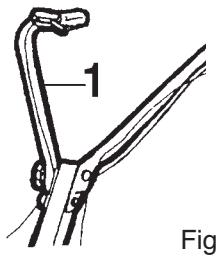

Fig. 5/C

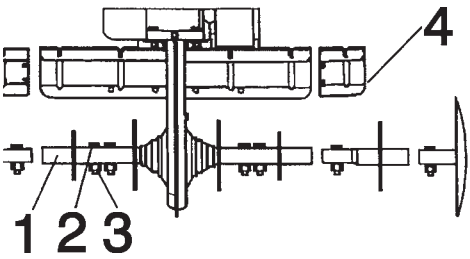

Fig. 6

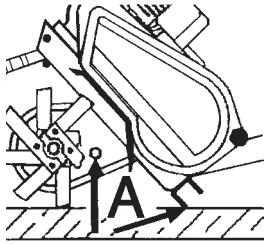

Fig. 7

**ASSEMBLY OF THE HOE TILLER Fig. 6)**

1. Clean the tiller hubs and the tiller shaft, apply a small amount of grease; this will make assembly and future removal operations easier.
2. Fit the hoe hubs (Fig. 6, detail 1) to the Motorhoe shaft, keeping in mind that:
- the cutting edge of the small hoe must face the FRONT side of the Motorhoe
- the holes on the tiller hubs must match the holes on the Motorhoe shaft
3. Fasten the hoe-tiller to the Motorhoe shaft by means of screws (2) and nuts (3).
4. Fit the hoe's side protections (5) by means of screws (6) and nuts (7).
5. Follow the same procedures to assemble the other hoe-tiller.

**Hoe Protection Plates**

The hoe is protected by plates (4) which must always be assembled before work operations.
The fitting of these protective plates, by means of the appropriate screws, is an accident prevention rule and must be strictly done before starting the Motorhoe. Check the proper tightening each time the machine is used.

**SAFETY DEVICES**

The machine is equipped with an accident prevention device which automatically disengages the motion drive to the hoe when the correspondent levers on the handlebar are released (2 F.G. - 7 R.G.).

**CHANGING THE OIL OF THE MACHINE'S TIMING CASE**
(only when hot)

The oil should be changed approximately every 100 hours work (Oil viscosity SAE 80).

**Oil change:**

a) Loosen screw cap (Fig. 7).
b) Tilt the machine and drain oil with a syringe.
c) Pour in around 0,5 lt. of new oil. Tilt the machine to check the correct level. The oil should flow out from the hole just before the machine touches the ground (point A).
d) Replace the filler screw cap.

## ENGINE START-UP

Refer to the engine's Use and Maintenance handbook for starting.

**Notes on how to use the Motorhoe**

Once engine is running, place the tines on the ground and, whilst firmly keeping hold of the Motorhoe, insert the draw arm into the soil. Pull the forward gear lever on the handlebar to allow the tiller penetrate the soil. To move the Motorhoe forward, slightly lift the tiller with the handlebars. The draw arm must always remain in the soil during work.

**Uses:** Light and average textured soil working. Soil working (hoeing/breaking-up). Soil tillage (weeding). Ploughing in compost or fertilisers, etc.

**Attention:** The Motorhoe is not suitable for working with soil covered by thick grass/lawns. It is recommended not to use the Motorhoe in stony soils.

## CONTROLS ADJUSTMENT

**Attention:** The tiller must begin to turn only affer having operated the corresponding controls. This is obtained by adjusting the wires (Fig. 8 details 2) and the control levers.

Furthermore, the lever that controls the tilling drive must run the tiller only affer having gone through half of its stroke. Once the latter has reached stroke end (working position) the load spring of the belt-tightener (Fig. 8 detail 1) must lengthen approx. 6-8 mm. If to obtain these conditions, the adjustments are not sufficient (the adjuster has reached bottom thread) then adjust the trapezoidal belt by moving the engine along the frame slots where it is fixed to.

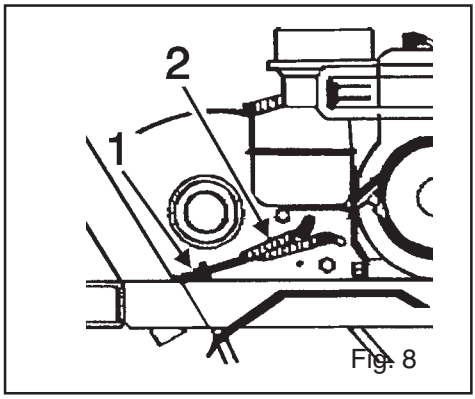

Fig. 8

## MAINTENANCE

1) Periodically oil joints, control wires and the belt-tightener support pin.
2) Keep the machine and knifes clean.
3) Periodically, at least once a season, check the tightness of nuts and bolts, mainly those concerning the rotary hoe. To change the oil and service the engine (spark plugs, air filter, adjustments) refer to the provided engine handbook.

## IMPORTANT WARNINGS

1. After having assembled the belts, check that these are inside stakes 1 (Fig. 9).
2. In order to avoid great damage to the rear gear belt, adjust the control wires in such a way that the external diameter of the belt-tightener skims the external profile of bulkhead 2 (Fig. 9).
3. When assembling the belt cover hood, pull the control levers in order to avoid the belt from coming out of the pulley races.
4. Avoid an excessive tightening of nuts 4 as this would cause an incomplete return of the belt-tightener and consequently would wear and break the belt.; therefore, check that the belt-tightener moves freely along the whole stroke (Fig. 9).
5. Avoid an excessive tightening of screws 6 as this would prevent the lever return, loosen if necessary (Fig. 10).
6. Check that the adjusters and the springs (for the forward and reverse control) are assembled according to Fig. 11:
- Forward gear drive control: lever n° 2 on handlebar (7).
- Reverse gear drive control: lever n° 7 on handlebar (if applicable) (8).

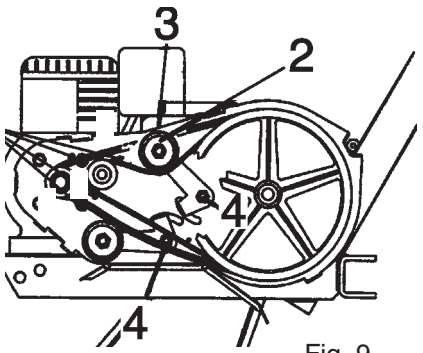

Fig. 9

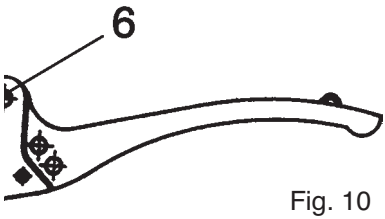

Fig. 10

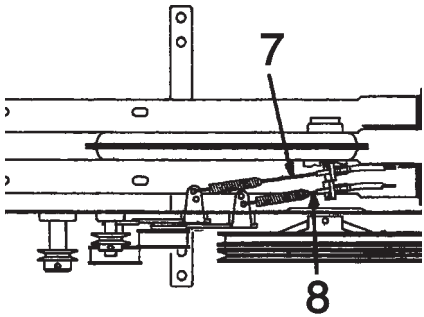

Fig. 11

# DEUTSCH

## HINHALTSVERZEICHNIS


- Sichereit am Arbeitsplatz ..... 26
- Allgemeine Hinweise und Vorschriften ..... 27
- Zeichenerklärung ..... 27
- Identifizierungsdaten ..... 27
- Technische Daten ..... 27
- Beschreibung der Bedienungselemente ..... 28
- Geräuschpegel und Vibrationen ..... 28
- Montage der Motorhacke ..... 28
- Montage der hinteren Deichsel ..... 29
- Montage der Lenkholme ..... 29
- Montage der Hebel ..... 29
- Montage der Hackfräsen ..... 30
- Sicherheitsvorrichtungen ..... 30
- Ölwechsel im Getriebegehäuse ..... 30
- Anlassen des Motors ..... 31
- Einstellung der Bedienungselemente ..... 31
- Wartung ..... 31
- Wichtige Hinweise ..... 32

## VORBEMERKUNG

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch, und bewahren Sie es für zukünftige Konsultationen auf. Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, ohne Voran-kündigung und ohne jeden Gewährleistungs-anspruch, unter Beibehaltung der wesentlichen technischen Eigenschaften und Sicherheitsvor-richtungen, Änderungen an der Maschine vorzunehmen.

## BEDIENUNG

## INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

**1**) Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bis Sie mit den Bedienungselemen ten und dem Gebrauch der Hackmaschine vollkommen vertraut sind. Lernen Sie, die Maschine anzuhalten und die Bedienungs-elemente schnell außer Betrieb zu setzen.
**2**) Die Nutzung der Hackmaschine ist Minderjährigen und Personen, die nicht mit ihrem Umgang vertraut sind, verboten.
**3**) Der Bediener muss in dem Bereich, in dem er tätig ist, stets den Sicherheitsabstand von Sachen und Personen einhalten, da er gegenüber Dritten für eventuelle direkte oder indirekte Schäden, die von der Hackmaschine verursacht werden, haftet.
**4**) Achtung: Die Gefahr der Verletzung von Händen und Füßen mit der Hackmaschine in Betrieb ist sehr hoch.
**5**) Verwenden Sie die Hackmaschine nur mit der Lenkstange in Betriebsposition. Das ermöglicht, einen angemessenen Sicherheits-abstand von dem Betriebsbereich der Hackmaschine einzuhalten.
**6**) Verwenden Sie nur Original-Ersatzmesser und -Zubehör, damit die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit der Hackmaschine gewährleistet sind.
**7**) Lassen Sie die Hackmaschine nicht in geschlossenen Räumen laufen. Der Verbrennungsmotor stößt schädliche Abgase in die Luft aus.
**8**) Füllen Sie den Kraftstofftank nicht bei laufendem Motor auf.
Rauchen Sie nicht dabei.
Außerdem ist es wichtig, einen breiten Trichter zu verwenden, um zu verhindern, dass Kraftstoff auf den Motor und die Karosserie geschüttet wird.
**9**) Der Bereich in der Nähe des Auspuffs kann eine Temperatur von über 80°C erreichen.
**ACHTUNG - Verbrennungsgefahr !**
**10**) Tragen Sie enganliegende Kleidung und rutschfeste, komplett geschlossene Sicherheits-schuhe.
**11**) Überprüfen Sie, ob alle Befestigungs-elemente gut angezogen sind.
**12**) Entfernen Sie von dem Feld, das bestellt werden soll, alle Steine, Drähte, Glassplitter, Aste, Metallstücke und Geröllbrocken.
**13**) Verwenden Sie die Hackmaschine nicht, wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht voll funktionstüchtig sind.
**14**) Wenn Sie bei der Arbeit mit der Hackmaschine irgendwo anstoßen sollten, halten Sie sie an, um zu überprüfen, ob sie Schäden erlitten hat.
**15**) Passen Sie auf, dass Sie beim Einlegen des Rückwärtsgangs nicht von der Hackmaschine angefahren werden.
Wenn Sie das Gleichgewicht verlieren, lassen Sie sofort die Lenkholme los, der Motorstop oder die Ausrastvorrichtung (je nach Modell) werden sofort in Aktion treten. Hier wird die Bedeutung der Motorstop-Vorrichtung für Ihre Sicherheit deutlich; achten Sie also darauf, dass sie nicht beschädigt wird.
**16**) Die Geschwindigkeit der Hackmaschine muss stets an die Umgebung und den Betriebszustand der Hackmaschine angepasst sein.
**17**) Arbeiten Sie nur bei Tageslicht oder mit ausreichender künstlicher Beleuchtung.
**18**) Lassen Sie die Hackmaschine nie unbewacht.
**19**) Vermeiden Sie, auf allzu steilen Hängen oder Feldern zu arbeiten, die keine ausreichende Stabilitätssicherheit geben.

**20**) Vermeiden Sie wegen Brandgefahr,
- den Kraftstofftank übermäßig aufzufüllen und die Hackmaschine bei Wartungs- und Einstellungsarbeiten zu neigen, wenn im Tank Kraftstoff enthalten ist.
- Halten Sie außerdem während der Benutzung der Hackmaschine die heißen Teile (Auspuff, Zylinderkopf) frei von Gras und Unkraut.

## ALLGEMEINE HINWEISE UND VORSCHRIFTEN

**ERSATZTEILE** - Wir raten Ihnen in Ihrem eigenen Interesse nur ORIGINAL-ERSATZTEILE zu verwenden. Bei Bestellungen von Ersatzteilen beachten Sie bitte die im Ersatzteil-Katalog angeführten Hinweise.

**MOTORENWARTUNG** - Hinweise für Bedienung und Wartung des Motors sind in der entsprechenden Bedienungsanleitung enthalten, die Ihnen bei Übernahme der Maschine ausgehändigt wird.

**BITTE BEACHTEN** - Die Angaben RECHTS und LINKS sind immer auf die normale Fahrtrichtung der Maschine zu beziehen, d.h. so wie Sie die Teile vom Lenkholm aus sehen.

## ZEICHENKLÄRUNG

Gashebel.

Fortbewegungsrichtung.

## IDENTIFIZIERUNGS-KENNZEICHNUNG

Die Maschinennummer ist auf der linken Seite der Motorhacke eingestanzt (Abb. 1).

**WICHTIG! - Geben Sie bei eventueller Inanspruchnahme des technischen Kunden-dienstes oder bei Ersatzteil-bestellungen immer die Maschinennummer der betreffenden Motorhacke an.**

## TECHNISCHE DATEN

**Motor:**

Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 6,5 HP (4,8 kW).
Honda 163 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).

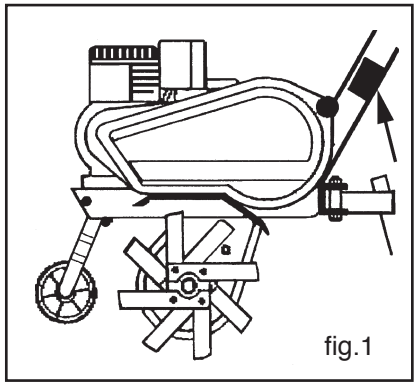

fig.1

(Für weitere Informationen bitte das Bedienungs- und Wartungshandbuch des Motors beachten.)

**Antrieb:** Primärantrieb durch Treibriemen, Sekundärantrieb durch Treibkette.

**Hackfräsen:** austauschbar, für Arbeitsbreiten von 27, 50 und 80 cm, vollständig mit Schutzgehäuse; maximale Drehzahl: ca. 140 U/min.

**Sicherheitsvorrichtung:** automatisches Ausrasten des Antriebs bei Loslassen des entsprechenden Bedienungshebels.

**Getriebe:** 1 Vorwärtsgang -1 Rückwärtsgang (falls vorgesehen).

**Gewicht:** nur mit Vorwärtsgang etwa 45 kg, mit Rückwärtsgang etwa 50 kg.

**Abmessungen:** 1145 m x 0,50 - 0?80 m x 1100 m (H).

**Abmessungen der Verpackung:** 0,70 m x 0,50 m x 0,85 m (H).

## GERÄUSCHPEGEL UND VIBRATIONEN GERÄUSCHPEGEL

Gemessener akustischer Schalldruck in einer Höhe von 1760 m vom Boden, in der Mitte zwischen den Lenkholmen, mit auf den Motor gerichtetem Meßgerät (B&K 2230).

**Maximaler gemessener kontinuierlicher akustischer Schalldruck:**

82,5 dB(A).

**VIBRATIONEN AN DEN LENKHOLMEN**

Gemessen nach ISO 5349: 5,34 m/s$^{2}$.

**BESCHREIBUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE (Abb. 2)**

**1)** Manueller Gashebel
**2)** Bedienungshebel für das Hackgetriebe (Unfallschutz- Sicherheitsvorrichtung)
**3)** Anlasserzuggriff (Reversierstarter)
**4)** Deichsel für die Fräseinstellung (verstellbar)
**5)** Fräsen (mit Verbreiterung)
**6)** Frässchutzgehäuse
**7)** Rückwärtsganghebel (falls vorgesehen)
**8)** Knauf für die Lenkholmhöhenverstellung
**9)** Hebel für die Höhen- und Seiten-verstellung der Lenkholme (falls vorgesehen)

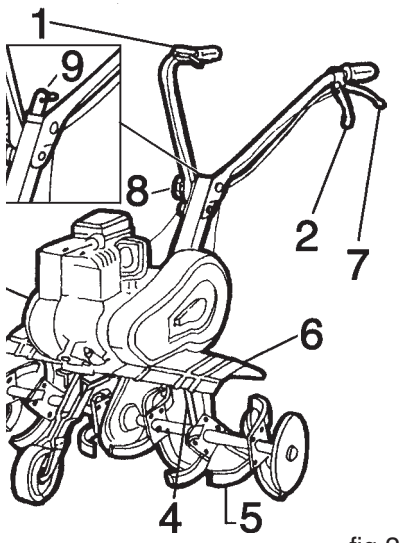

fig.2

**MONTAGE DER MOTORHACKE (Abb. 3)**

Die Motorhacke wird, falls nicht ausdrücklich anders vereinbart, einzeln verpackt geliefert. Zur Montage der Motorhacke bitte wie folgt vorgehen:

**Montage des Übersetzungsrades**

- Befestigen Sie die Radhalterung mit dem eigens dafür vorgesehenen Bolzen (3) und dem Splint (4) (Abb. 3).
- Transportstellung ”A”.
- Arbeitsstellung ”B”.

Zur Transportstellung montieren Sie den Bolzen 1 wie auf Abb. 3 dargestellt.
Um das Rad in die Arbeitsstellung zu bringen, reicht es, den Splint 2 zu enfernen, den Bolzen herauszuziehen und die Halterung zu drehen. Abschließend setzen Sie den Bolzen mit dem Splint wieder ein.

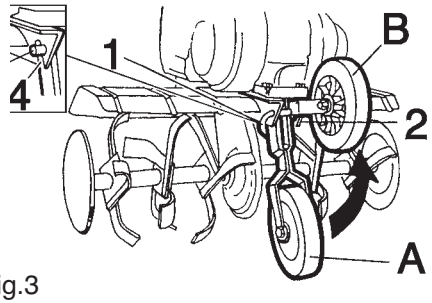

fig.3

**MONTAGE DER HINTEREN DEICHSEL (Abb. 4)**

-Stimmen Sie die Deichsel 3 auf das mittlere Loch ab, und stellen Sie sie mit der dafür vorgesehenen Schraube und der selbstsich-ernden Mutter fest. Die Deichsel ist höhenverstellbar.

- Lockern Sie die Schraube 4, nehmen Sie die Einstellung vor, und befestigen Sie die Schraube wieder (Abb. 4).

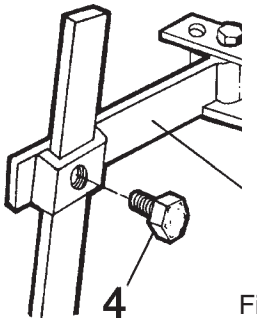

Fig. 4

**MONTAGE DER LENKHOLME (Abb. 5/A - 5/B)**

Montieren Sie den Lenkholm 1 an der Hackmaschine mittels der entsprechenden Schrauben und Unterlegscheiben wie auf der Abbildung 5/A dargestellt. Der Lenkholm kann in drei Stufen höhenverstellt werden, wozu Sie den Feststellknauf 2 losschrauben und die Schraube in einem anderen Loch unterbringen, nachdem Sie den Lenkholm gedreht haben. Abschließend schrauben Sie den Knauf wieder fest. Auf Wunsch sind die Lenkholme höhen- und seitenverstellbar, so daß Sie sie in der erforderlichen Position feststellen können. Bei den Modellen, die solch eine Einstellungsmöglichkeit vorsehen, wird diese Operation mit Hilfe des Hebels 3 (Abb. 5/B) vorgenommen. Vergewissern Sie sich, daß der Hebel 3 nach der Einstellung stets gut festgestellt ist.

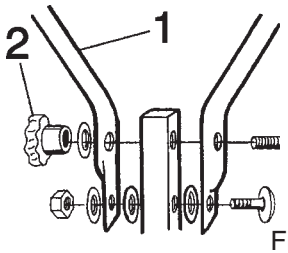

Fig. 5/A

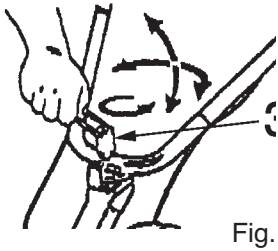
Fig. 5/B

**MONTAGE DER HEBEL (Abb. 5/C)**

Die Züge des Gashebels für den Vorwärts- und den Rückwärtsgang (falls vorgesehen) sind bereits mit dem Gestell verbunden und an den entsprechenden Hebeln angeschlossen.

Befestigen Sie die Hebel an den entsprechenden Stellen am Lenkholm.

**Die Veränderung der Fortbewegungs-**

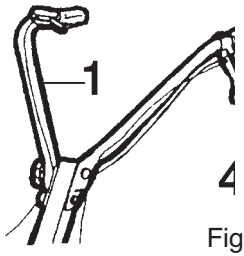

Fig. 5/C

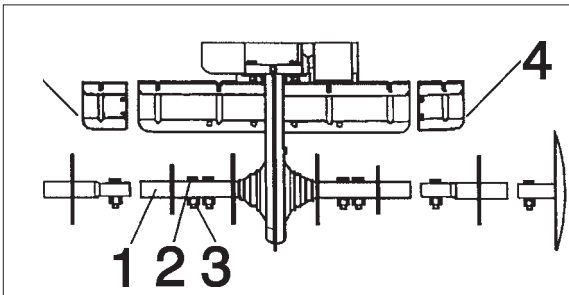

Fig. 6

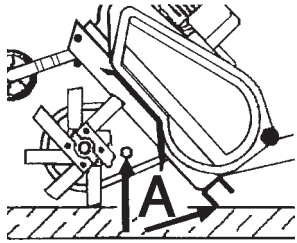

Fig. 7

**richtung wird wie folgt vorgenommen:**
- Wenn Sie den Hebel 4 ziehen7 wird der Vorwärtsgang eingelegt.
- Wenn Sie den Hebel 5 ziehen, wird der Rückwärtsgang eingelegt (Abb. 5/C).

## MONTAGE DER HACKFRASEN (Abb. 6)

1. Reinigen Sie die Naben der Fräsen und den Fräserdorn; schmieren Sie sie ehvas ein, um die Montage und die Entfernung der Fräsen zu erleichtern.
2. Stecken Sie die Nabe einer Fräse auf die Antriebswelle der Hackmaschine (Abb. 6, Detail 1), wobei Sie folgendes beachten sollten:
- Die Schnittfflächen der Hacken müssen in bezug auf die Hackmaschine nach VORN gerichtet sein.
- Die Fräsnabenlöcher müssen mit den Löchern der Antriebswelle der Hackmaschine aufeinander abgestimmt werden.
3. Befestigen Sie die Hackfräse mittels der Schrauben (2) und der Muttern (3) an der Antriebswelle der Hackmaschine.
4. Montieren Sie den Seitenschutz der Fräse (5) mittels der Schrauben (6) und der Muttern (7).
5. Gehen Sie zur Montage der anderen Hackfräse auf die gleiche Art und Weise vor.

**Schutzgehäuse der Fräse**

Die Fräse wird von den Schutzgehäusen (4) abgedeckt, die beim Fräsbetrieb stets montiert werden müssen. Die Montage der Schutzgehäuse entspricht einer Unfallschutz-Vorschrift und muß deshalb unbedingt vor Inbetriebnahme der Hackmaschine mittels der Befestigungs-schrauben erfolgen. Überprüfen Sie vor jedem Fräsbetrieb, ob die Schrauben fest angezogen sind.

## SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Hackmaschinen sind mit einer Unfallschutz-Sicherheitsvorrichtung-versehen, die das automatische Aussetzen des Fräsantriebs verursacht, wenn die entsprechenden Bedienungshebel losgelassen werden (Nr. 2 für den Vorwärtsgang, Nr. 7 für den Rückwärts-gang).

## ÖLWECHSEL IM GETRIEBEGEHÄUSE

(nur für Motoren/ Ölwechsel bei warmem Öl)

Sie sollten etwa alle 100 Betriebsstunden einen Ölwechsel vornehmen (Viskosität des Öls SAE 80).

**Ölwechsel:**

a) Drehen Sie den Schraubverschluß los (Abb. 7).
b) Neigen Sie die Maschine, und saugen Sie das Öl mit einer Spritze ab.
c) Füllen Sie neues Öl (etwa 0,5 Liter) ein. Zur Überprüfung des richtigen Ölstandes ist es notwendig, die Maschine zu neigen; das Öl müßte aus dem

Loch herauszufließen beginnen, kurz bevor die Maschine (am Punkt A) den Boden berührt.
d) Verschließen Sie das Loch mit dem Schraubverschluß.

## ANLASSEN DES MOTORS

Beziehen Sie sich zum Ingangsetzen der Maschine bitte auf das Bedienungs- und Wartungshandbuch des Motors.

**Hinweise für den Betrieb mit der Motorhacke**

Setzen Sie die Messer bei angelassenem Motor auf dem Boden ab, und führen Sie den Deichselarm in den Boden ein, wobei Sie die Hackmaschine gut festhalten müssen. Ziehen Sie den Vorwärtsganghebel am Lenkholm, um die Fräse in den Boden eindringen zu lassen. Indem Sie die Fräse mittels der Lenkholme leicht anheben, bewegt sich die Hackmaschine nach vorn. Der Deichselarm muß während des Betriebs stets im Boden stecken.

**Anwendungsmöglichkeiten:** Bearbeitung leichter oder mittelschwerer Böden, Bodenbearbeitung (Fräsen und Hacken), Feldbestellung (Unkrautbeseitigung), Untermengung von Kompost oder Düngemitteln usw.

**Achtung:** Die Motorhacke eignet sich nicht zur Bearbeitung von Böden mit dichtem Unkrautbewuchs oder Wiesen. Außerdem ist von der Anwendung auf steinigen Böden abzuraten.

## EINSTELLUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

**Achtung** - Die Fräse darf sich erst nach Betätigung der entsprechenden Bedienungselemente vorwärtsdrehen. Dies wird durch die richtige Einstellung der Stellschrauben der Züge (Abb. 8, Detail 2) und der Bedienungshebel erreicht. Außerdem darf der Hebel, der das Hackgetriebe steuert, die Fräse erst in Gang setzen, nachdem er ein Spiel von der Hälfte der gesamten Zugmöglichkeit in Anspruch genommen hat; wenn dieser Hebel ganz gezogen ist (Arbeitsstellung), sollte sich die Ladefeder des Riemenspanners (Abb. 8, Detail 1 ) um etwa 6-8 mm verlängern. Falls die Stellschrauben nicht ausreichen, um solche Bedingungen zu erfüllen, d.h. falls die Stellschraube bereits bis zum Gewindeende durchgeschraubt worden ist, müssen Sie für eine neue Einstellung des Keilriemens sorgen, indem Sie den Motor entlang der Löcher an dem Gestell, an dem er befestigt ist, verschieben.

## WARTUNG

1) Schmieren Sie regelmäßig die Gelenkteile, die Steuerungszüge und den Halterungsbolzen des Riemenspanners ein.
2) Achten Sie darauf, daß die Maschine und die Messer ziemlich sauber sind.
3) Überprüfen Sie regelmäßig (wenigstens einmal in jeder Jahreszeit), ob

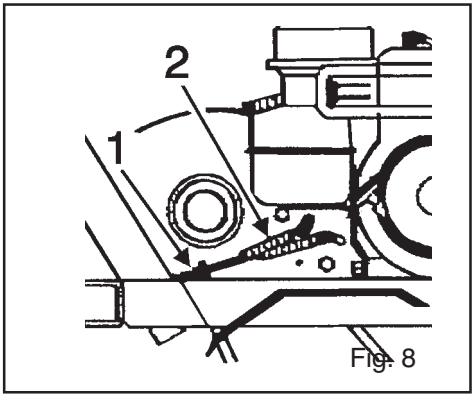

Fig. 8

sämtliche Bolzen, besonders diejenigen der Fräse, fest angezogen sind.
Für den Ölwechsel und andere Motorenwartungsarbeiten (Zündkerzen, Luftfilter, Einstellungen) schlagen Sie bitte im beigefügten Motoren- Handbuch nach.

**WICHTIGE HINWEISE**

1. Nach der Montage der Riemen kontrollieren, daß diese in die Sprossen 1 (Abb. 9) eingespannt sind.
2. Um unreparierbare Schäden am Riemen des Rückwärtsgangs zu vermeiden, die Steuerleitung so einregulieren, daß der Außendurchmesser des Riemenspanners 2 fast das äußere Profil des Schotts 3 berührt (Abb. 9).
3. Bei der Montage der Riemenhaube, an den Steuerhebeln ziehen, um zu vermeiden, daß die Riemen aus den Rillen der Riemenscheibe austreten.
4. Ein zu starkes Spannen der Muttern 4 verursacht einen unvollständigen Rückzug der Riemenspanner und eine folgliche Abnutzung und den Bruch des Riemens. Deshalb ist zu kontrollieren, daß sich die Riemenspanner frei über ihren gesamten Lauf bewegen können (Abb. 9).
5. Überprüfen, daß die Schraube 6 nicht dermaßen stark gespannt ist, daß sie dieHebelrückstellung verhindert. Notfalls die Schraubspannung lockern (Abb. 10).
6. Kontrollieren, daß die Regler und die Federn (sowohl der Vorwärtsgang- als auch der Rückwärtsgangschaltung) gemäß Abb. 11 montiert sind:
- Übertragung der Vorwärtsgangschaltung: Hebel Nr. 2 auf Lenker (7).
- Übertragung der Rückwärtsgangschaltung: Hebel Nr. 7 auf Lenker (falls vorhanden) (8).

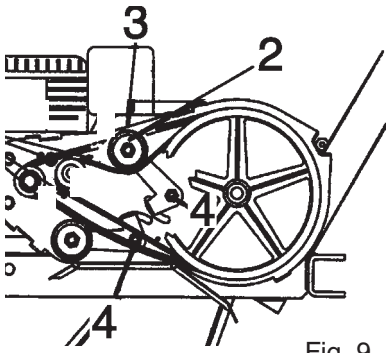

Fig. 9

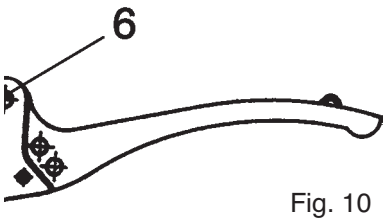

Fig. 10

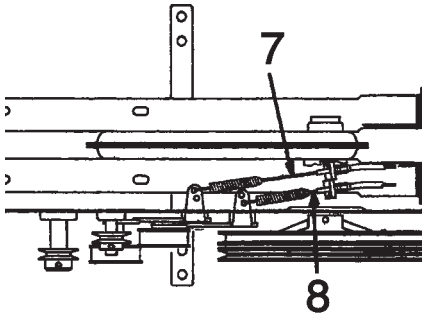

Fig. 11

# ESPAÑOL

**INDICE DEL CONTENIDO**


- La seguridad .....34
- Informaciones y normas generales .....35
- Explicación de los símbolos .....35
- Datos para la identificación .....35
- Datos técnicos .....35
- Descripción de los mandos .....36
- Ruido aéreo y vibraciones .....36
- Montaje de la motoazada .....36
- Montaje del timón posterior .....37
- Montaje de las manceras .....37
- Montaje de las palancas .....37
- Montaje de las fresas con azadas .....38
- Dispositivos de seguridad .....38
- Sustitución aceite cárter de la máquina ...38
- Encendido motor .....39
- Regulación mandos .....39
- Mantenimiento .....39
- Advertencias importantes .....40

**PREMISA**

Antes de utilizar la máquina, leer atentamente el presente manual conservándolo para eventuales futuras consultas. El Fabricante se reserva el derecho de efectuar modificaciones, sin aviso previo y sin incurrir en ningún tipo de sanción, pero manteniendo las características técnicas principales y las de seguridad.

## INFORMACIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD

**1**) Lean con cuidado el manual de uso para tener una confianza total con los mandos y la utilización de la motoazada. Aprendan a parar la máquina y a desconectar los mandos rápidamente.

**2**) El uso de la motoazada está prohibido a los menores y a las personas que no tienen confianza con la motoazada.

**3**) El operador tiene que estar seguro siempre de la distancia de las cosas y las personas de la zona en donde trabaja, puesto que se considera directamente responsable con relación a tereros en caso de daños eventuales directos o indirectos, debidos a la motoazada.

**4**) Pongan cuidado, puesto que el peligro de heridas a manos y pies cuando la motoazada está en función es muy elevado.

**5**) Utilicen la motoazada sólo con el manillar.

**6**) Utilicen sólo cuchillas de repuesto y accesorios originales para garantizar la seguridad y la funcionalidad de la motoazada.

**7**) No enciendan ni hagan funcionar la motoazada en ambientes cerrados. El motor de combustión introduce en el aire gases de descarga peligrosos.

**8**) No rellenen el tanque del carburante cuando el motor está en movimiento. No fumen durante esta operación.
Es, además, aconsejable utilizar un embudo amplio para no derramar el carburante sobre el motor o la carrocería.

**9**) La zona adyacente a la descarga del motor puede llegar a una temperatura superior a los 80°C.

**CUIDADO**
**PELIGRO DE QUEMADURAS**

**10**) Lleven trajes adherentes y zapatos de seguridad anti-resbalón, totalmente cerradas.

**11**) Controlen que todos los elementos de fjación estén bien cerrados

**12**) Quiten de la zona por surcar todas las piedras, hilos, vidrios, leñas, metales y detritos.

**13)** No utilicen la motoazada si los dispositivos de seguridad no se encuentran en perfecto estado.

**14**) Si chocan con un objeto durante el trabajo, paren la motoazada y controlen si la misma ha sufrido daños.

**15**) Además, pongan cuidado cuando engranan la marcha atrás para no ser atropellados.
Si pierden el equilibrio, dejen inmediatamente le manceras; el dispositivo de parada del motor o el de desconexión (según los modelos) intervendrán inmediatamente.
Comprenderán la importancia que tiene el dispositivo de parada del motor para Su seguridad: no lo manipulen.

**16**) La velocidad de la motoazada tiene que destar relacionada siempre con el ambiente y el estado de ejercicio de la motoazada.

**17**) Trabajen sólo a la luz del día o con una luz artificial suficiente.

**18**) No dejen nunca la motoazada sin custodia.

**19**) No trabajen sobre declives demasiado fuertes o que, de todas formas, no garanticen una suficiente seguridad de estabilidad.

**20**) Para prevenir el riesgo de incendio:
- no rellenen excesivamente el tanque
- eviten las inclinaciones de la motoazada durante el mantenimiento y la regulación si en el tanque hay carburante
- durante el uso mantengan todas las partes limpias (tubos de escape, cabeza) de la acumulación de hierba.

## INFORMACIONES Y NORMAS GENERALES

**REPUESTOS** - Se aconseja el empleo exclusivo de REPUESTOS ORIGINALES. Las órdenes de compra deben ser efectuadas observando las normas contenidas en el Catálogo de los Repuestos.

**MANTENIMIENTO DEL MOTOR** - Las indicaciones para la utilización y el mantenimiento del motor se hallan en la correspondiente libreta de identificación, cuya copia se provee con cada una de las máquinas.

**NOTA** - Los términos DERECHO E IZQUIERDO usados en el presente manual para localizar los diferentes componentes, se refieren siempre al normal sentido de marcha del vehículo, es decir a la máquina mirada por el operador desde el puesto del conductor.

**EXPLICACION DE LOS SIMBOLOS**

Mando acelerador.

Sentido de avance.

## MARCADO E IDENTIFICACION

El n° de matrícula de la máquina está colocado en el lado izquierdo de la motoazada (Fig. 1).

**IMPORTANTE! - En el eventual requerimiento de asistencia técnica o en el pedido de repuestos, citar siempre el número de matrícula de la máquina en cuestión.**

## CARACTERISTICAS TECNICAS

**Motor:**

Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 6,5 HP (4,8 kW).
Honda 163 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).

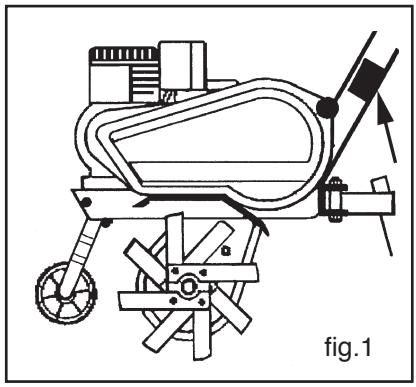

fig.1

(Para ulteriores informaciones ver el Manual de Uso y Mantenimiento del motor).

T**ransmisión:** primaria a correa, secundaria a cadena.

**Fresa:** con azadas intercambiables de acuerdo al ancho de trabajo de 27, 50 y 80 cm., completa con cárter de protección. Velocidad máxima de giro: 140 rev./ min. aprox.

**Dispositivo de seguridad:** desactivación automática de la transmisión al soltar la correspondiente palanca de mando.

**Cambio:** 1 marcha adelante - 1 marcha atrás (cuando prevista).

**Peso:** con sola marcha adelante 45 Kg. aprox., con marcha atrás 50 Kg. aprox.

**Dimensiones:**

1,45 m. x 0,50-0,80 cm. x 1,0 m (h).

**Dimensiones embalaje:**

0,7 m. x 0,5 m. x 0,85 m (h).

## RUIDO AEREO Y VIBRACIONES

### RUIDO AEREO

Valor de presión acústica tomada a 1,6 m del suelo, en el centro de las manceras, con instrumento (B&K 2230) dirigido hacia el motor.

**Máximo nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado:** 82,5 dB(A).

**VIBRACIONES EN LAS MANCERAS**

Datos tomados con ponderación según ISO 5349: 5,34 m/s$^{2}$.

**DESCRIPCION DE LOS MANDOS (Fig. 2)**

**1)** Manecilla mando acelerador de mano.
**2)** Palanca mando marcha de zapado (dispositivo anti infortunio)
**3)** Manecilla para el encendido a explosión (dispositivo reversible)
**4)** Timón para regulación fresado (regulable)
**5)** Fresas (con ensanchamiento)
**6)** Cárter de protección fresa
**7)** Palanca mando marcha atrás (donde prevista)
**8)** Manecilla para regulación vertical de las manceras
**9)** Palanca para la regulación vertical y horizontal de las manceras (donde prevista)

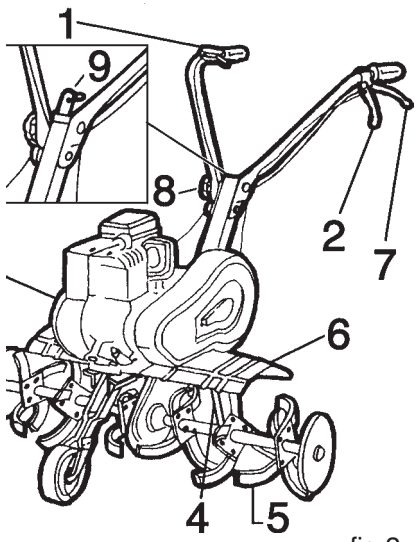

fig.2

**MONTAJE DE LA MOTOAZADA (Fig. 3)**

La motoazada es entregada en destino, salvo acuerdos diferentes, desmontada y colocada en un embalaje adecuado. Para completar el montaje de la motoazada observar lo siguiente:

**Montaje rueda de transferencia**

- Fijar el soporte ruedita con el correspondiente perno (3) y la clavija (4) (Fig. 3)
- Posición de transporte “A”
- Posición de trabajo “B”

Posición de transporte con perno 1 montado como en figura 3.

Para la posición de trabajo es suficiente retirar la clavija 2, quitar el perno y hacer girar el soporte, luego reinserir elperno con clavija.

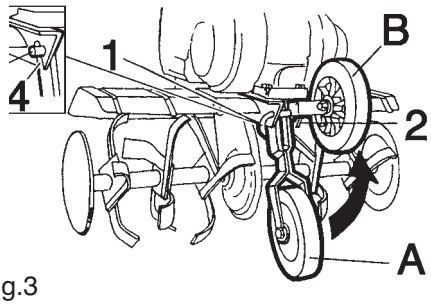

fig.3

**MONTAJE DEL TIMON POSTERIOR (Fig. 4)**

- Ubicar el timón 3 en correspondencia con el agujero central, luego bloquear con el tornillo y la tuerca de autobloqueo correspondientes. El timón puede ser regulado en altura.
- Desatornillar los tornillos 4, regular y atornillar nuevamente (Fig. 4)

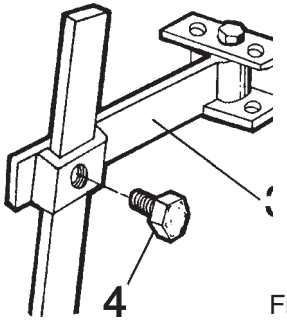

Fig. 4

**MONTAJE MANCERAS (Fig. 5/A - 5/B)**

Montar la mancera 1 en la motoazada con los tornillos y las arandelas respectivos, como se muestra en la Fig. 5/a. La mancera puede ser regulada en altura en tres posiciones, desatornillando la manecilla de bloqueo 2 y colocando los tornillos en otro agujero después de haber hecho girar la mancera, luego bloquear la manecilla. A pedido manceras regulables en altura y transversalmente con posibilidad de bloqueo en la posición deseada. Para los modelos que prevén esta regulación, la operación mencionada se ejecuta con la palanca 3 (Fig. 5/b). Asegurarse de que la palanca 3 esté siempre bien bloqueada después de la regulación .

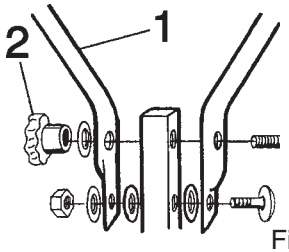

Fig. 5/A

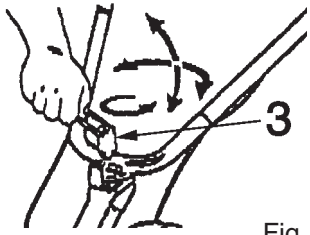

Fig. 5/B

**MONTAJE PALANCAS (Fig. 5/C)**

Los cables del mando acelerador, marcha adelante y marcha atrás (donde prevista) están ya conectados al bastidor y montados en las respectivas palancas. Montar las palancas en las respectivas sedes en la mancera.

**Como conmutar la tracción (adelante atrás):**

- Tirar la palanca de mando 4: marcha adelante.
- Tirar la palanca de mando 5: marcha atrás (Fig. 5/c).

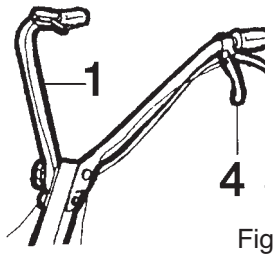

Fig. 5/C

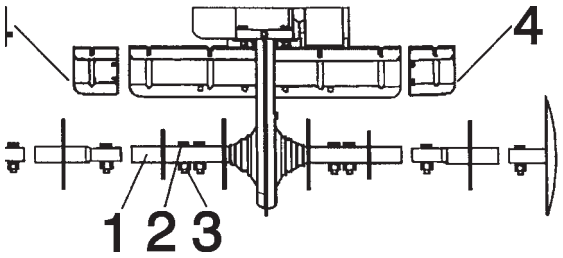

Fig. 6

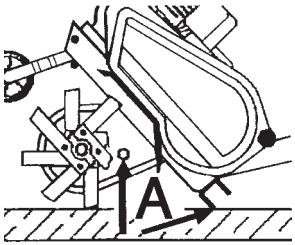

Fig. 7

**MONTAJE DE LAS FRESAS CON AZADAS (Fig. 6)**

1. Limpiar los bujes de las fresas y el eje porta fresas; desparramar una pequeña cantidad de grasa para facilitar el montaje y la futura remoción de las fresas.
2. Colocar el buje de las fresas (Fig. 6 detalle 1) en el eje de la motoazada, teniendo presente que:
- La parte cortante de las azadas debe estar dirigida hacia la parte DELANTERA de la motoazada.
- Los agujeros practicados en los bujes de las fresas deben corresponder con los agujeros del eje de la motoazada.
3. Bloquear la fresa con azadas al eje de la motoazada mediante los tornillos (2) y las tuercas (3).
4. Montar las protecciones laterales de la fresa (5), con los tornillos (6) y las tuercas (7).
5. Proceder en forma análoga para el montaje de la otra fresa con azadas.

**Cárter protección fresa**

La fresa está protegida por los cárters (4) que deben estar siempre montados cuando se trabaja. La instalación de los cárters de protección es una prescripción anti infortunios y debe ser obligatoriamente llevada a cabo antes de la puesta en servicio de la motoazada utilizando los tornillos de fijación. Verificar que estén bien apretados antes del uso.

**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

Las máquinas están dotadas de dispositivo anti infortunios, que provoca la desactivación automática de la transmisión del movimiento a la fresa cuando se sueltan las palancas de mando de manillar correspondientes (2 M.A. - 7 marcha atrás).

**SUSTITUCION ACEITE CARTER MAQUINA**

(solamente para motores/cambios en caliente)

En general debe sustituirse el aceite cada 100 horas de trabajo (Viscosidad aceite SAE 80).

**Cambio aceite:**

a) Aflojar la tapa a rosca (fig.7)
b) Colocar la máquina en posición inclinada y aspirar el aceite con una jeringa.
c) Introducir el aceite nuevo en cantidad aprox. de 0,5 lt. Para controlar el justo nivel es necesario inclinar la máquina; el aceite comenzará a salir por el agujero poco antes de que la máquina (con el punto A) toque tierra.
d) Cerrar la boca de llenado con la tapa de rosca.

## ENCENDIDO DEL MOTOR

Para el encendido del motor, atenerse a las indicaciones presentes en el manual de instrucciones de “Uso y Mantenimiento” del motor.

**Nota para el trabajo con la motoazada**

Con el motor encendido, apoyar las cuchillas en el terreno y teniendo firmemente la motoazada, clavar en el terreno el brazo del timón. Tirar la palanca de la marcha adelante en la mancera para hacer penetrar la fresa en el terreno. Levantando ligeramente la fresa con las manceras, la motoazada se mueve hacia adelante. El brazo del timón durante el trabajo debe quedar siempre clavado en el terreno.

**Aplicaciones:** Trabajo de terrenos ligeros o medianamente pesados. Trabajo del terreno (fresado/ desmenuzamiento). Roturación del terreno (eliminación infestantes). Incorporación de compuestos o fertilizantes, etc .

**Atención:** La motoazada no es apta para el trabajo de terrenos cubiertos de superficie herbosa compacta/prado. No se aconseja su uso tampoco en terrenos pedregosos.

## REGULACION DE MANDOS

**Atención** - La fresa no debe comenzar a girar hacia adelante antes de haber accionado los respectivos mandos. Esto se obtiene interviniendo en las regulaciones de los cables (Fig. 8 detalle 2) y en las regulaciones de las palancas de mando. Además la palanca que manda la marcha de zapado debe hacer arrancar la fresa solamente después de haber cumplido la mitad de la propia carrera; cuando la misma está al final de la carrera (posición de trabajo) el resorte de carga del extensor de correa (fig. 8 detalle 1) debe alargarse aprox. 6-8 mm.

Si las regulaciones no son suficientes para obtener dichas condiciones (la regulación ha llegado al fondo del fileteado) proceder a regular la correa trapezoidal desplazando el motor a lo largo de los ojales del bastidor en donde está fijado.

## MANTENIMIENTO

1) Aceitar periodicamente las articulaciones, los cables de mando, el perno soporte del extensor de correa.

2) Mantener la máquina y las cuchillas limpias.

3) Verificar periodicamente, por lo menos 1 vez durante cada estación, los sistemas de fijación de los bulones, principalmente los de las fresas.

Para el cambio de aceite y otras operaciones de mantenimiento del motor (bujías, filtro de aire, regulaciones) consultar el manual del motor en dotación.

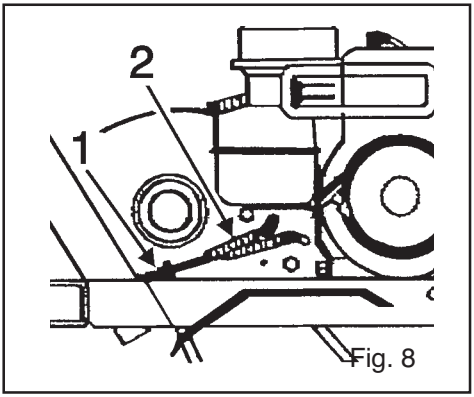

Fig. 8

**ADVERTENCIAS IMPORTANTES**

1. Después del montaje de las correas, controlar que se encuentren en el interior de las espigas 1 (Fig. 9).

2 - Para evitar daños irreparables en la correa de la marcha atrás, regular el cable de mando, para que el diámetro externo del extensor de correa 2 roce el perfil externo de la protección 3 (Fig. 9).

3. En el montaje del cofre cubre correas, tirar las palancas de mando para evitar la salida de las correas de las ranuras de la polea.

4. El apretado excesivo de las tuercas 4 provoca el retorno incompleto del extensor de correas, con consecuencias de consumo y rotura de la correa; controlar entonces que los extensores de correas puedan moverse
libremente en toda su carrera (Fig. 9).

5. Verificar que el apretado de los tornillos 6 no sea excesivo, para impedir el retorno de la palanca; si es necesario, aflojar (Fig. 10).

6. Controlar que las regulaciones y los resortes (para el mando marcha adelante y marcha atrás) estén montados como en la figura 11:

- Transmisión mando marcha adelante: palanca N°2 en manillar (7).
- Transmisión mando marcha atrás: palanca N°7 en manillar (donde prevista) (8).

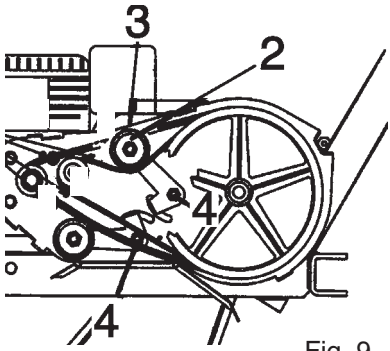

Fig. 9

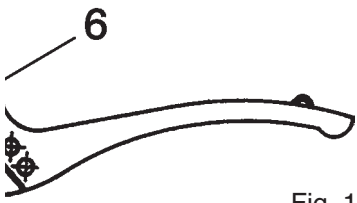

Fig. 10

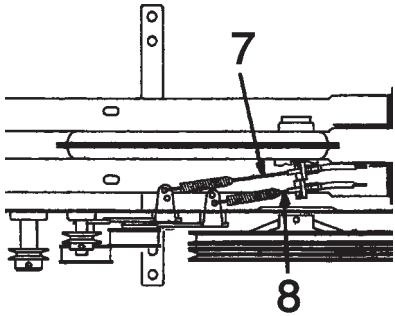

Fig. 11

# NEDERLANDES

**INHOUDSOPGAVE**


- De veiligheid op het werk ..... 42
- Ter informatie en algemene richtlijnen ..... 43
- Verklaring van de symbolen ..... 43
- Identificatiegegevens ..... 43
- Technische gegevens ..... 43
- Bedieningshendels ..... 44
- Geluidsproductie en trillingen ..... 44
- Monteren van de ploeg ..... 44
- Monteren van de achterstuurstang ..... 45
- Monteren van de stuurhendels ..... 45
- Monteren van de bedieningshendels ..... 45
- Monteren van de spitfresen ..... 46
- Beveiligingen ..... 46
- Olie verversen machinehuis ..... 46
- Starten van de motor ..... 47
- Instellen van de bedieningshendels ..... 47
- Onderhoud ..... 47
- Belangrijke wenken ..... 48

**TER INLEIDING**

Lees vóór de ingebruikname van de machine aandachtig deze handleiding en hou deze bij de hand voor toekomstige raadpleging. De fabrikant behoudt zich het recht voor om, zonder voorafgaande kennis-geving en zonder aansprakelijk te kunnen worden gesteld, wijzigingen aan te brengen aan de machine die evenwel niet raken aan de essentiële technische kenmerken en beveiligingen ervan.

## INFORMATIES M.B.T. DE VEILIGHEID OP HET WERK.

1) Lees aandachtig de gebruiksaanwijzingen tot u volkomen vertrouwd bent met de bedieningen en het gebruik van de motorhakfrees. Leer op een vlugge manier het stoppen van de machine en het uitschakelen van de bedieningen.

2) Het gebruik van de motorhakfrees mag niet door minderjarigen worden uitgevoerd, noch door personen die er niet vertrouwd mee zijn.

3) De arbeider dient steeds de veiligheidsafstanden t.o.z. van personen en voorwerpen in acht te nemen, vermits hij direct verantwoordelijk wordt gesteld t.o.z. van derden voor eventuele directe of indirecte schades, die door de motorhakfrees werden veroorzaakt.

4) Wees voorzichtig want het verwondinggevaar aan handen en voeten met de motorhakfrees in werking is zeer hoog.

5) Gebruik de motorhakfrees enkel met het stuur in werkpositie. Daardoor wordt een juiste veiligheidsafstand tussen de werkzone van de motorhakfrees en de arbeider behouden.

6) Gebruik enkel originele reservemessen en reserveonderdelen, zodat de veiligheid en de werking van de motorhakfrees gegarandeerd is.

7) Laat de motorhakfrees niet in gesloten ruimten werken of schakel deze in. De verbrandingsmotor laat gevaarlijk uitlaatgas in de lucht af.

8) Vul de brandstoftank nooit met ingeschakelde motor. Rook niet gedurende deze bewerking. Gebruik een grote trechter voor het opvullen, zodat de brandstof niet op de motor en de carrosserie gemorst kan worden.

9) De zone naast de uitlaat van de motor kan een hogere temperatuur dan 80° bereiken.

**OPGELET – Verbrandingsgevaar**

10) Draag strakke kleding en antislip veiligheidsschoenen die volledig gesloten zijn.

11) Controleer dat alle bevestigingsonderdelen goed zijn aangeschroefd.

12) Verwijder van het omploeggebied alle stenen, draden, glas, grote takken, metaalstukken en afval.

13) Gebruik de motorhakfrees niet bij niet efficiënte veiligheden

14) Indien gedurende de bewerking een voorwerp gestoten wordt, breng de motorhakfrees tot stilstand en controleer of deze schade heeft opgelopen.

15) Wees voorzichtig bij het inschakelen van de achteruit. Indien u het evenwicht verliest, laat onmiddellijk de richtingsarmen los. De motorstilstand of de uitschakeling (naargelang het model) heeft onmiddellijk plaats. Daardoor kunt u de belangrijkheid van het toestel voor de motorstilstand goed begrijpen, die uitsluitend voor uw veiligheid dient. Knoei er niet aan.

16) De snelheid van de motorhakfrees hoeft steeds in verhouding met het gebied en de uitvoering van de motorhakfrees zijn.

17) Werk enkel gedurende de dag of met voldoende artificiële illuminatie.

18) Laat de motorhakfrees nooit onbewaakt achter.

19) Vermijdt het werken op te steile oppervlakten of op gebieden die niet voldoende stabiliteitsveiligheid geven.

20) Om brandgevaar te vermijden:

-vul nooit de tank te vol

-hou de motorhakfrees niet schuin gedurende het onderhoud en de afstelling indien er nog brandstof in de tank is.

-hou alle warme onderdelen (knalpijp, kop) van grasopeenhoping zuiver gedurende het gebruik.

## TER INFORMATIE/ ALGEMENE RICHTLIJNEN

**WISSELSTUKKEN** - Het is in Uw eigen belang enkel **AUTHENTIEKE WISSELSTUKKEN** aan te wenden. Om wisselstukken te bestellen dient U de richtlijnen op te volgen zoals uiteengezet in de Wisselstukkencatalogus.

**ONDERHOUD VAN DE MOTOR** - De instructies voor de bediening en het onderhoud van de motor zijn vervat in een afzonderlijke handleiding, die U bij de ontvangst van de machine overhandigd wordt .

**OPMERKING** - De termen LINKS en RECHTS, gebruikt in deze handleiding om de verschillende componenten van de machine te lokaliseren, verwijzen steeds naar de maaier zoals de bestuurder deze ziet vanuit zijn werkpositie, vóórde bedieningshend els.

## VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Gashendel.

Rijrichting.

## IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer van de machine is op de linker zijkant van de machine gegrafeerd (Fig. 1).

**BELANGRIJK! - Vermeld steeds het serienummer van de betreffende machine wanneer U technische assistentie aanvraagt of wisselstukken bestelt.**

## TECHNISCHE GEGEVENS

**Motor:**

Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 6,5 HP (4,8 kW).
Honda 163 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).

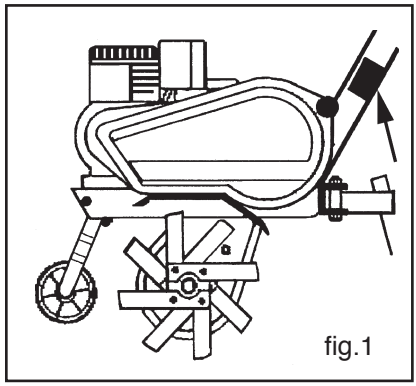

fig.1

(Voor meer informatie zie handleiding Gebruik en Onderhoud van de motor).

**Aandrijving:** primaire riemaandrijving, secundaire kettingaandrijving.

**Frees:** onderling verwisselbare omspitfresen met werkbreedte van 27, 50 en 80 cm. compleet met beschermingskap. Maximale draaisnelheid: circa 140 toeren/min.

**Beveiliging:** automatische uitschakeling van de aandrijving bij het loslaten van de betreffende bedieningshendel.

**Versnelling:** 1 vooruitversnelling - 1 achteruit- versnelling (indien de machine daarmee uitgerust is).

**Gewicht:** met enkel vooruitversnelling circa 45 Kg. - met achteruitversnelling circa 50 Kg.

**Afmetingen:**

1,45 m. x 0,50-0,80 cm. x 1,0 m. (h).

**Afmetingen van ingepakte machine**

**(**0,7 m. x 0,5 m. x 0,85 m. (h).

## GELUIDSPRODUCTIE EN TRILLINGEN

### GELUIDSPRODUCTIE

Waarde van de geluidsvorming gemeten op 1,6 m van de grond tussen de stuurhendels met geluidsmeter (B&K 2230) naar de motor gericht.

**Maximum gemeten continue acoustische druk:** 82,5 dB( A).

**TRILLINGEN OP DE STUURHENDELS**
Meting gewogen volgens ISO 5349:
5,34 m/s$^{\breve{y}}$2.

**BEDIENINGSHENDELS**
**(Fig. 2)**

**1)** Handbediening gashendel.
**2)** Bedieningshendel omspitversnelling (beveiliging tegen ongevallen).
**3)** Handvat repeteerstarter (repeteermechanisme).
**4)** Stuurstang voor afstelling frees (instelbaar).
**5)** Fresen (met verschillende breedtes).
**6)** Beschermkap frees.
**7)** Bedieningshendel achteruitversnelling (indien aanwezig).
**8)** Knop voor verticale instelling stuurhendels.
**9)** Bedieningshendel voor verticale en horizontale instelling van stuurhendels (indien aanwezig).

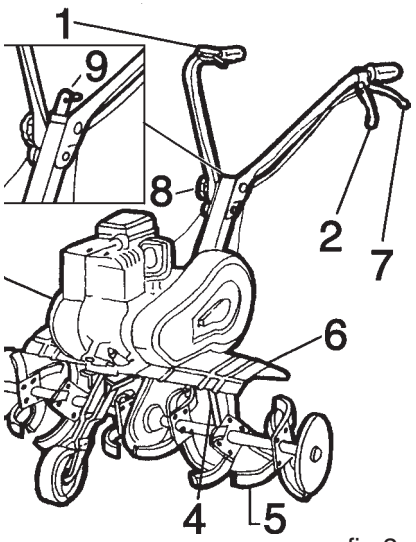

fig.2

**MONTEREN**
**VAN DE MOTORSPITTER**
**(Fig. 3)**

De motorspitter wordt, tenzij anders is afgesproken, gedemonteerd en in desbetreffende verpakking afgeleverd. Teneinde de motorspitter op correcte wijze te monteren dienen de volgende instructies uitgevoerd te worden:

**Montage verplaatsingswiel**

- De wielbasis vastzetten met behulp van de daarvoor bestemde spil (3) en splitpen(4) (Fig. 3)
- Vervoerspositie “A”
- Werkpositie “B”

Vervoerspositie met spil 1 gemonteerd zoals aangegeven in Fig. 3.
Voor de werkpositie volstaat het splitpen 2 te verwijderen, de spil los te maken en de wielbasis te draaien, vervolgens spil en splitpen weer vastzetten.

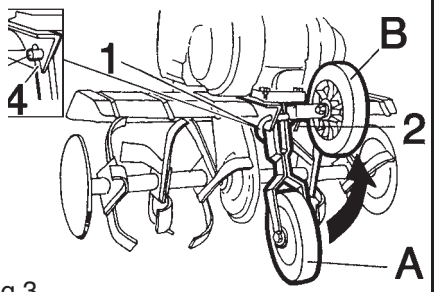

fig.3

## MONTEREN VAN DE ACHTERSTUURSTANG

- Positioneer stuurstang (3) zodanig dat deze zich ter hoogte van het middelste gat bevindt, bevestig hem vervolgens met de daarvoor bestemde schroef en zelf-blokkerende moer. De stanghoogte is regelbaar.
- Draai schroef 4 los, afstellen en weer vastzetten (Fig. 4).

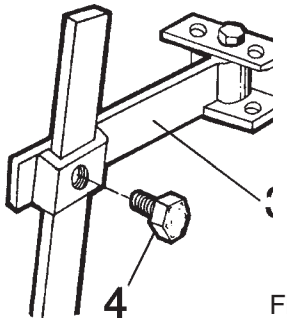

Fig. 4

## MONTEREN VAN DE STUURHENDELS (Fig. 5/A-5/B)

Monteer stuurhendel 1 op de machine met behulp van de daarvoor bestemdeschroeven en ringen zoals aangeduid in Fig. 5/A.

De stuurhendel kan op 3 hoogtes worden afgesteld door blokkeerknop 2 los te draaien en de schroef in een ander gat te plaatsen na de stuurhendel gedraaid te hebben. Vervolgens blokkeerknop weer vastzetten.

Op verzoek stuurhendels in hoogte en in zijwaartse positie met blokkeermogelijkheid in de gewenste positie.

Voor de daarmee uitgeruste modellen dient deze handeling uitgevoerd te worden met bedieningshendel 3 (Fig. 5/b). Men dient zich ervan te verzekeren dat hendel 3 na de handeling altijd weer vergrendeld wordt.

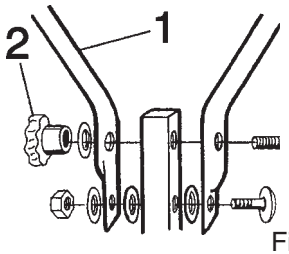

Fig. 5/A

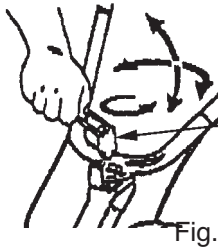
Fig. 5/B

## MONTEREN VAN DE BEDIENINGSHENDELS (Fig. 5/C)

De kabels van de gashendel voor vooruitversnelling en achteruitversnelling (indien aanwezig) zijn reeds aangebracht op het frame en aangesloten op de desbetreffende hendels.

Monteer de hendels op de daarvoor bestemde plaatsen op de stuurhendel.

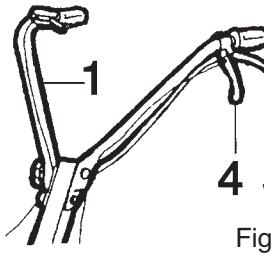

Fig. 5/C

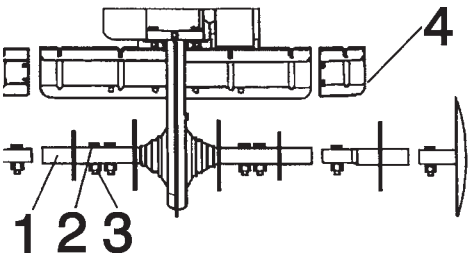

Fig. 6

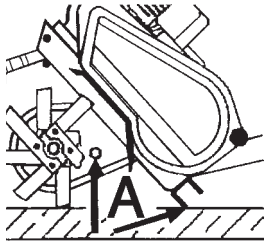

Fig. 7

**Hoe het trekken te bewerkstelligen**
(vooruit achteruit):
- Hendel 4 aantrekken: vooruitversnelling
- Hendel 5 aantrekken: achteruitversnelling (Fig. 5/c)

**MONTEREN VAN DE SPITFRESEN (FIG. 6)**

1. Maak de spillen en de draagboom van de fresen schoon; smeer er een kleine hoeveelheid vet op om het monteren en ook het latere verwijderen van de fresen te vergemakkelijken.
2. Bevestig de spil van de fresen (Fig. 6 detail 1 ) aan de boom van de motorspitter
en houdt daarbij in gedachten dat:
- de snijkant van de spitfresen naar de VOORKANT van de motorspitter gericht moet zijn.
- de op de spillen aangebrachte gaten zich op de zelfde hoogte moeten bevinden als de gaten van de boom van de motorspitter.
3.Bevestig de frees aan de boom van de motorspitter met behulp van de schroeven (2) en de moeren (3).
4. Bevestig de zijbescherming van de frees (5) door middel van schroeven (6) en moeren (7).
5. Ga op identieke wijze te werk bij het monteren van de andere frees.

**Beschermingskap frees**

De frees wordt beschermd door de kappen (4) die altijd bevestigd dienen te zijn tijdens het werk. Het aanbrengen van de beschermingskappen betekent het naleven van de anti-ongevallenvoorschrijving en het is verplicht de kappen aan te brengen met behulp van de blokkeerschroeven alvorens de machine in gebruik te nemen.
Controleer voor iedere ingebruikname of de schroeven goed vergrendeld zijn.

**BEVEILIGINGEN**

De machines zijn voorzien van de anti-ongevallenbeveiliging die voor automatische uitschakeling van de aandrijving van de motor naar de frees zorgen wanneer de desbetreffende bedieningshendels op het stuur worden losgelaten
(2 achteruit- en 7 vooruitversnellingen).

**OLIE VERVERSEN VAN HET MACHINEHUIS**

(alleen voor motor waarbij de olie warm vervangen moet worden)
De olie moet uiterlijk elke 100 werkuren vervangen worden (viscositeit olie SAE 80).

**Olieverversing:**

a) Draai de schroefdop los (Fig. 7)
b) Zet de machine schuin en voer de olie af met behulp van een spuit.
c) Voeg circa 0,5 liter nieuwe olie toe. Om het juiste niveau te controleren dient

de machine in schuine stand gepositioneerd te worden; de olie dient uit het gat te lopen net voordat de machine (met punt A) de grond raakt.
d) Sluit het vulgat met de schroefdop.

## HET STARTEN VAN DE MOTOR

Voor het starten van de motor dient men de handleiding Gebruik en Onderhoud van de motor te raadplegen.

**Opmerkingen met betrekking tot het gebruik van de motorspitmachine**

Als de motor eenmaal draait dienen de messen op de grond te leunen en terwijl men de machine stevig vasthoudt steekt men de arm van de stuurstang in de grond. Trek de hendel van de voortuitversnelling die zich op het stuur bevindt aan zodat de frees zich in de grond dringt. Men trekt de frees nu een heel klein beetje omhoog met behulp van de stuurhendels en de machine begint zich voortuit te bewegen. De arm van de stuurstang dient zich gedurende het werk altijd in de grond te bevinden.

**Toepassingen:** werkzaamheden op lichte of middelzware ondergrond. Voorkomende grondwerkzaamheden (ploegen, verbrok-kelen). Omploegen van de ondergrond (verwijderen van woekerplanten). Verwerken van kunstmest of andere samenstellingen in de aarde etc.

**Opgelet:** De motorspitter is niet geschikt voor werkzaamheden op weide/dicht begroeid grasland. Het is eveneens niet raadzaam de spitmachine op steenachtige ondergrond te gebruiken.

## INSTELLEN VAN DE BEDIENINGSHENDELS

**Opgelet:** De frees dient pas met het vooruitdraaien te beginnen nadat men de desbetreffende hendels geactiveerd heeft. Men moet hiervoor gebruik maken van de instelschroeven van de kabels (Fig. 8 detail 2) en van de instelschroeven van de bedieningshendels. Bovendien dient de hendel van de omspitversnelling de frees pas in werking te zetten nadat deze reeds de helft van zijn eigen omloop heeft afgelegd; wanneer het eind van de omloop is bereikt (werkpositie) dient de trekveer van de riemspanner (Fig. 8 detail 1 ) met ongeveer 6-8 mm uitgerekt te zijn. Als de instelschroeven niet in staat zijn om dit bewerkstelligen (de instelschroef is reeds aan het eind van de schroefdraad) dan kan men proberen de aandrijfriem te regelen door de motor te verplaatsen langs de openingen van het frame waaraan de motor bevestigd is.

## ONDERHOUD

1) Regelmatig de bewegende onderdelen, de kabels van de bedieningshendels en de spil van de riemspanner inoliën.
2) Machine en messen schoon houden.
3) Controleer regelmatig en tenminste 1 keer per seizoen of alle schroeven en moeren goed vastgedraaid zitten, voo-

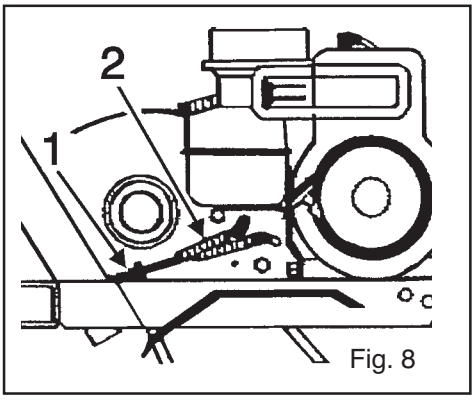

Fig. 8

ral die van de frees.
Voor wat betreft de olieverversing en andere onderhoudswerkzaamheden van de motor (bougies, luchtfilter, afstellingen) dient de handleiding van de motor geraadpleegd te worden.

**BELANGRIJKE WENKEN**

1. Na de aandrijfriemen gemonteerd te hebben dient gecontroleerd te worden dat ze langs de binnenkant van de pinnen (1) lopen. (Fig. 9).
2. Om onherstelbare schade aan de aandrijfriem van de achteruitversnelling te voorkomen dient de kabel van de bedieningshendel zodanig afgesteld te worden dat de buitenste diameter van aandrijfriem 2 licht tegen het buitenste profiel van schot 3 leunt (Fig. 9).
3. Bij het monteren van de afschermkap van de aandrijfriemen dienen de bedienings-hendels aangetrokken te worden om te voorkomen dat de riemen uit de katrollen schieten.
4. Als de moeren te strak worden aangedraaid kunnen de aandrijfriemen weer geheel terugschieten wat slijtage of stukgaan van de riemen tot gevolg heeft. Controleer dus of de riemen zich vrij kunnen bewegen gedurende hun gehele omloop. (Fig. 9).
5. Controleer of de schroeven 6 niet te strak zijn vastgedraaid waardoor de hendel niet terugkeert bij het loslaten ervan. Indien nodig iets losser draaien (Fig. 10).
6) Controleer of de instelschroeven en de veren (voor voor- en achteruitversnelling) bevestigd zijn zoals aangegeven in fig. 11:
- Vooruitversnelling: bedieningshendel 2 op het stuur (7).
- Achteruitversnelling (indien aanwezig): bedieningshendel 7 op het stuur (indien aanwezig) (8).

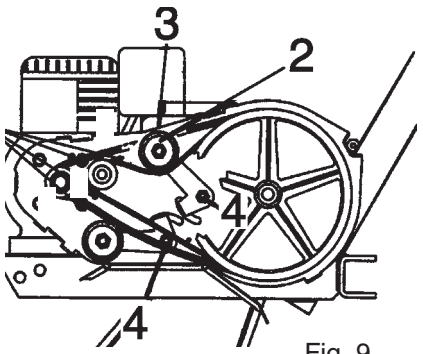

Fig. 9

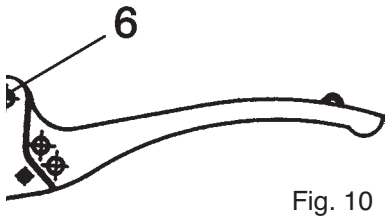

Fig. 10

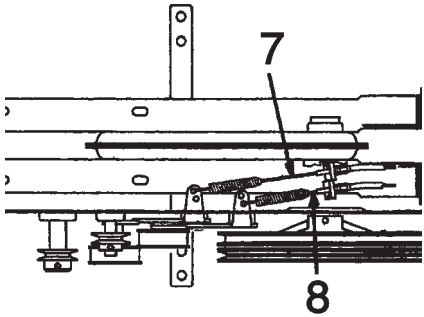

Fig. 11

# PORTUGUÊS

## INDICE DO CONTEUDO


- A seguranca durante o trabaho ..... 50
- Informação e normas gerais ..... 51
- Explicação dos símbolos ..... 51
- Dados para a identificação ..... 51
- Características técnicas ..... 51
- Descrição dos comandos ..... 52
- Ruído aéreo e vibrações ..... 52
- Montagem da motoenxada ..... 52
- Montagem do timão posterior ..... 53
- Montagem dos braços ..... 53
- Montagem das manetes ..... 53
- Montagem das fresas com sachos ..... 54
- Dispostivos de segurança ..... 54
- Substituição óleo do carter da máquina ..... 54
- Arranque do motor ..... 55
- Regulação comandos ..... 55
- Manutenção ..... 55
- Advertencias importantes ..... 56

## INTRODUÇÃO

Antes da primeira utilização da máquina, leia este manual com atenção e guarde-o para consultas futuras. A Empresa construtora reserva-se o direito de efectuar modificações sem aviso prévio e sem incorrer em alguma sanção, sempre que mantenha as características técnicas principais e as de segurança.

## INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA DURANTE O TRABALHO

**1**) Leia este manual com atenção até adquirir a completa familiaridade com os comandos e utilizo da motoenxada.
Aprenda a parar a máquina e a desactivar os comandos com rapidez.
**2**) O utilizo da motoenxada está proibido a menores e a pessoas que não hajam familiaridade com a motoenxada.
**3**) O operador tem que ter sempre a certeza da distância de segurança entre pessoas e coisas e a zona onde está a trabalhar. Ele é directamente responsável contra terceiros para eventuais danos, directos ou indirectos, causados pela motoenxada.
**4**) Faça atenção porque o perigo de feridas às mãos e aos pés é muito alta quando a motoenxada está a funcionar.
**5**) Utilize a motoenxada somente quando os braços estiverem em posição de trabalho.
Isto permite a manter uma correcta distancia de segurança entre a zona operativa da motoenxada e o operador.
**6**) Use somente peças e acessórios originais para garantir a segurança e funcionalidade da máquina.
**7**) Não arranque e nao faça funcionar a motoenxada em lugares fechados.
O motor emite gás de descarga tóxico para o ar.
**8**) Nunca faça reabastecimentos do depósito carburante com o motor ligado.
Não fume durante esta operação
Além disso, é melhor utilizar um amplo funil de modo a não entornar o carburante sobre o motor e sobre a carroçaria.
**9**) A zona adjacente à descarga pode chegar a ter uma temperatura superior aos 80° .

**ATENÇÃO! perigo de queimaduras.**
**10**) A roupa do operador tem que ser apertada; evite de usar roupas largas e use calçados de segurança com sola de borracha.
**11**) Certifique-se que todos os elementos de fixação estejam bem apertados.
**12**) Remova pedras, fios, vidros, ramos grandes, metais e detritos da zona onde vai a lavrar.
**13**)Nunca use a motoenxada se os dispositivos de segurança não estiverem em perfeita ordem.
**14**) Se bater contra um objecto durante o trabalho, pare a máquina e controle se a mesma teve prejuízos.
**15**) Faça atenção a não atropelar-se quando ligar a marcha atrás. Se perder o balanço, largue os braços imediatamente; o Motorstop ou a debreagem (segundo os modelos) intervirá imediatamente. Pode compreender então a importância do dispositivo Motorstop ao fim da sua segurança; não manumiti-lo.
**16**) A velocidade da motoenxada deve ser sempre relacionada ao ambiente e ao estado de exercício da motoenxada.
**17**) Trabalhe somente com a luz do dia ou com suficiente luz artificial.
**18**) Nunca deixe a motoenxada sem custódia.
**19**) Evite de trabalhar sobre inclinações muito acentuadas ou de qualquer maneira sobre inclinações sem suficiente segurança de estabilidade.
**20**) Onde evitar perigos de incêndio:
• Não enche o depósito excessivamente.
• Não incline a motoenxada durante a manutenção e regulação se no depósito houver carburante.
• Durante a utilização, limpe as partes quentes do motor (tubo de escape, cabesada) do acúmulo de relva.

## INFORMAÇÕES E NORMAS GERAIS

**PEÇAS ORIGINAIS** - Aconselha-se vivamente a aplicação exclusivamente PEÇAS ORIGINAIS. As encomendas têm que ser feitas observando as normas contidas no Catálogo de Peças.

**MANUTENÇAO DO MOTOR** - As prescrições para o uso e a manutenção do motor estão contidas no respectivo manual, cópia do qual vem fornecido em conjunto com cada máquina.

**NOTAS** - Os termos DIREITO e ESQUERDO mencionados neste manual para localizar os vários componentes, referem-se sempre ao sentido normal de marcha, quer dizer, à máquina vista pelo operador no lugar de condução.

## EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Comando acelerador.

Sentido de marcha.

## MARCAS E IDENTIFICAÇÃO

O número da matrícula está impresso no lado esquerdo da motoenxada (Fig. 1)

**IMPORTANTE- Nos eventuais pedidos de assistência técnica ou nas encomendas de peças, mencione sempre o número de matrícula da máquina em causa.**

## CARACTERISTICAS TÉCNICAS

**Motor:**

Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).
Briggs & Stratton 206 $cm^3$ 6,5 HP (4,8 kW).
Honda 163 $cm^3$ 5,5 HP (4,0 kW).

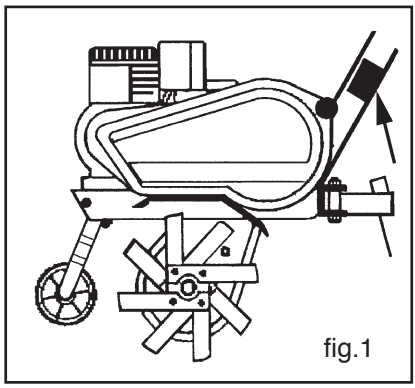

fig.1

(Para ulteriores informações ver o manual de Uso e Manutenção do motor).

**Transmissão:** primária por correias, segundária por cadeias.

**Fresa:** a sachos intermutáveis com largura de trabalho de 27, 50, e 80 cm. e fornecido com
chapas de protecção. Máxima velocidade de rotação: cerca 140 r.p.m.

**Dispositivo de segurança:** desligação automática da transmissão quando a relativa manete de comando for soltada.

**Caixa:** 1 marcha para frente, 1 marcha para trás (se houver).

**Peso:** 45 Kg. cerca com sòmente a marcha para frente, 50 Kg. com a marcha atrás.

**Dimensões:**

1,45 m x 0,50-0,80 cm. x 1,0 m. (h).

**Dimensões da embalagem:**

0,7 m. x 0,5 m. x 0,85 m. (h).

## RUIDO AÉREO E VIBRAÇOES
## RUÍDO AÉREO

Valor de pressão acústica relevada a 1,6 m. do chão, ao centro dos braços, com instrumento (B&K 2230) em direção do motor.

**Máximo nível de pressão acústica equivalente considerado:** 82,5 dB(A).

## VIBRAÇÕES DOS BRAÇOS

Relevamento com consideração segundo ISO 5349: 5,34 m/s$^2$.

## DESCRIÇÃO DOS COMANDOS (Fig. 2)

**1)** Manete comando acelerador manual
**2)** Manete de comando marcha para enxadar (dispositivo de segurança)
**3)** Alavanca para o arranque manual (dispositivo reversível)
**4)** Timão para a regulação do trabalho de frese (registrável)
**5)** Fresa (com alargamento)
**6)** Chapa protecção da fresa
**7)** Manete comando da marcha atrás (se houver)
**8)** Manopla para a regulação vertical dos braços
**9)** Manete para a regulação vertical e horizontal dos braços (se fornecido)

## MONTAGEM DA MOTOENXADA (Fig. 3)

A menos que não existam acôrdos diferentes, a motoenxada vem entregada desmontada e dentro a uma embalagem apropriada. Para completar a montagem da
motoenxada é preciso executar o seguinte procedimento:

**Montagem da roda de transferência**

- Fixar o suporte da roda com o perne (3) e o dente de aço (4) (Fig. 3)
- Posição de transporte "A"
- Posição de trabalho "B"

Na posição de transporte, o perne 1 tem que ser montado como na Fig. 3.
Para a posição de trabalho é suficiente remover o dente de aço 2, levar o perne e rodar o suporte. Após inserir o perne com o dente de aço.

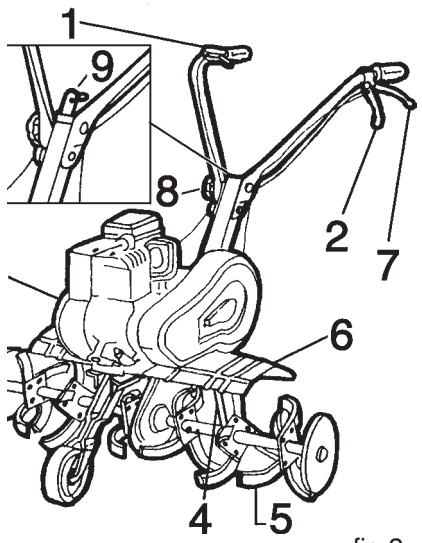

fig.2

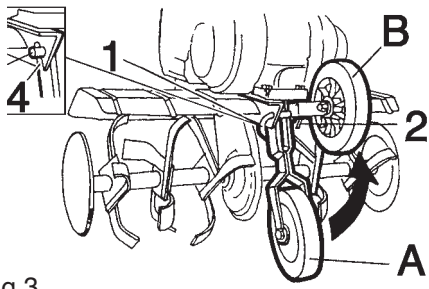

fig.3

**MONTAGEM DO TIMÃO POSTERIOR (Fig. 4)**

- Posicionar o timão 3 em corrispondência com o buraco central, depois bloquear como parafuso apropriado e o dado autobloqueador. O timão pode ser regulado em altura.
- Aliviar o parafuso 4, regular e apertar de novo (Fig. 4).

**MONTAGEM DOS BRAÇOS (Fig. 5/A - 5/B)**

Montar o braço 1 sôbre a motoenxada mediante os respectivos parafusos e arandelas como ilustrado na Fig. 5/a. O braço pode ser regulado em altura em três posições. Aliviar a manopla de bloqueio 2, rodar o braço e posicionar o parafuso noutro buraco, após disso bloquear a manopla. A pedido podem-se ter braços reguláveis seja em altura que transversalmente e com a possibilidade de bloquear na posição desejada. Para estes modêlos, esta operação tem que ser executada mediante a manete 3 (Fig. 5/b). Certificar-se que a manete 3 esteja sempre bem bloqueada depois da regulação.

**MONTAGEM DAS MANETES (Fig. 5/C)**

Os cabos de comando do acelerador das marchas para frente e para trás (se houver)
estão já coligadas ao tear e montados nas respectivas manetes.
Montar as manetes no apropriado lugar sôbre os braços.

**Como trocar a tração (para trás - para frente):**

- Tirar a manete de comando 4: marcha para frente
- Tirar a manete de comando 5: marcha para trás (Fig. 5/c).

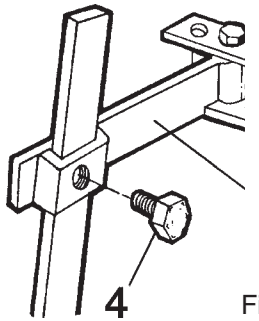

Fig. 4

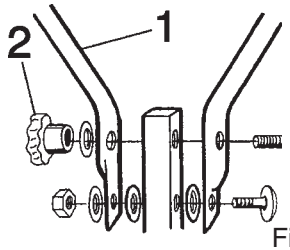

Fig. 5/A

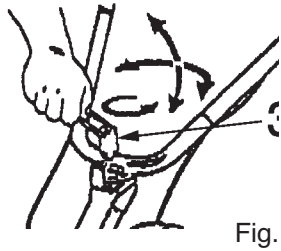
Fig. 5/B

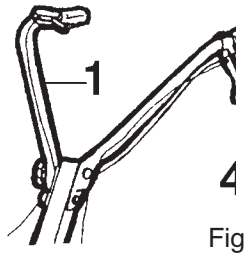

Fig. 5/C

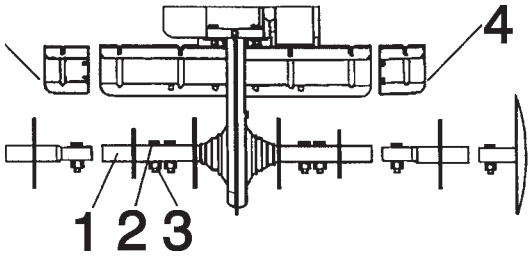

Fig. 6

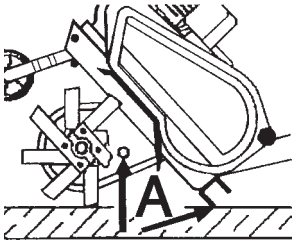

Fig. 7

**MONTAGEM DAS FRESAS A SACHO (Fig. 6)**

1. Limpar os canhões das fresas e do eixo leva-fresas; untar com um pouco de massa para facilitar a montagem e remoção das fresas.
2. Introduzir o canhão das fresas (Fig. 6, pormenor 1) no eixo da motoenxada. Tomar atenção que:
- A parte aguda dos sachos estejam virados em direção DIANTE da motoenxada.
- Os buracos nos canhões das fresas correspondem com os buracos da motoenxada.
3. Bloquear a fresa a sacho ao eixo da motoenxada por meio dos parafusos (2) e dados (3).
4. Montar as protecções laterais da fresa (5) por meio dos parafusos (6) e dados (7).
5. Proseguir na mesma maneira para a montagem da outra fresa a sacho.

**Chapas de protecção da fresa**

A máquina está equipada com chapas de protecção fresa (4) as quais têm que estar sempre montadas durante o trabalho. A instalação das chapas protectivas é uma regra para a segurança e a instalação delas é obrigatória antes de arrancar a motoenxada. Verificar a fixação antes de cada utilização.

**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA**

A máquina está equipada com um dispositivo de segurança que desliga automáticamente a transmissão de marcha à fresa quando as relativas manetes de comando no guiador forem soltadas (2 M.F - 7 M.A.).

**SUBSTITUIÇÃO ÓLEO DO CARTER MAQUINA**

(com motor/caixa quente)

O óleo deverá ser substituido por volta de cada 100 horas de trabalho (Viscosidade óleo SAE 80).

**Para substituir o óleo:**

a) Afrouxar a rôlha a parafuso (fig. 7).
b) Inclinar a máquina e aspirar o óleo com uma siringa.
c) Introduzir cerca 0,5 lt. de óleo novo. Para controlar o nível é necessário inclinar a máquina: o óleo deverá sair do buraco antes que a máquina (com o ponto A) toque o chão.
d) Pôr a rôlha a parafuso novamente no buraco de enchimento.

## ARRANQUE DO MOTOR

Para pôr em marcha o motor, consultar o manual de Uso e Manutenção do motor.

**Notas para trabalhar com a motoenxada**

Quando o motor arrancar, apoiar as facas dentro do terreno e, segurando a motoenxada firmemente, introduzir o braço do timão no terreno. Tirar a manete da marcha para frente colocada sobre o braço para fazer penetrar a fresa no terreno. Levantar um pouco a fresa mediante os braços para mover a motoenxada para frente. O braço do timão tem que estar sempre dentro do terreno durante o trabalho.

**Aplicações:** Trabalhos em terrenos com pesadume ligeiro ou médios. Lavração do terreno (trabalho de frese/esmiuçamento). Alqueive do terreno (eliminação de infestantes). Incorporação de estrume e fertilizantes, etc.

**Atenção:** A motoenxada não deve trabalhar em terrenos recobridos com relva compacta/prados. Desaconselha-se, além disso, de usar a máquina em terrenos pedregosos.

## REGISTRO DOS COMANDOS

**Atenção** - A fresa pode começar a trabalhar sòmente depois de ter activado os respectivos comandos. Obtem-se isso registrando os fios (Fig. 8 pormenor 2) e as

manetes de comando. Além disso, a manete que comanda a marcha do trabalho com a

enxada tem que arrancar a fresa sòmente depois de ter percorrido metade do seu curso; quando pois a mesma chegar ao fim do curso (posição de trabalho) a mola de carga da estira-correia tem que se alongar de cerca 6-8 mm. Se estes registros não forem suficientes a obter as ditas condições (o registro estiver a fim da filetagem) será preciso regular a correia trapezoidal deslocando o motor em todo o cumprimento das estrias do tear onde o mesmo está fixado.

## MANUTENÇÃO

1. Lubrificar periódicamente as articulações, os fios de comando e o perne de suporte da estira-correias.
2. Manter a máquina e as facas limpas.
3. Controlar periódicamente, ao menos 1 vex por sazão, todas as fixações dos parafusos, principalmente aquelas da fresa.

Para a subtituição do óleo e outras operações de manutenção do motor (velas, filtro ar, regulações) consultar o manual de uso e manutenção em anexo.

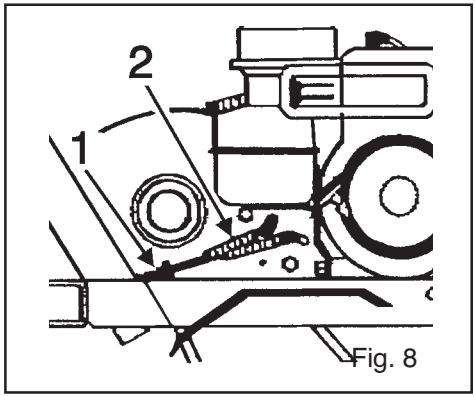

Fig. 8

## ADVERTENCIAS IMPORTANTES

1. Depois de ter montado as correias, controlar que estas estejam no interno dos estacas 1 (Fig. 9).

2. Onde evitar desgastes irreparáveis à correia da marcha atrás, registrar o fio de comando de maneira que o diametro exterior da estira-correia 2 esflore o profíl exterior da antepara 3 (Fig. 9).

3. Na montagem do cofre cobre-correias, tirar as manetes de comando para evitar as correias sair das aberturas da polé.

4. Uma fixação excessiva dos dados 4 provoca um regresso incompleto da estira-correias, com consequente desgaste e ruptura da correia; portanto controlar que a estira-correias se desloque longo todo o seu curso (Fig. 9).

5. Verificar que a fixação dos parafusos 6 não seja excessiva, quer dizer, tal a impedir o regresso da manete; se for necessário afrouxar (Fig. 10).

6. Controlar que os registros e as molas (para o comando das marchas para frente e para trás) estejam montadas como na Fig. 11:

- Transmissão comando marcha para frente: manete ni 2 sobre o guiador (7).

- Transmissão comando marcha atrás: manete n° 7 sôbre o guiador (onde houver) (8).

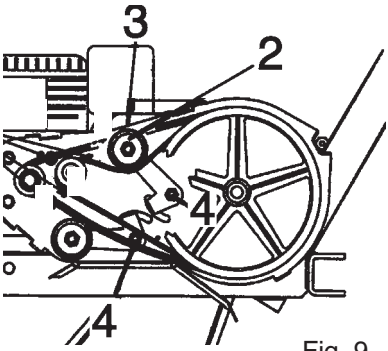

Fig. 9

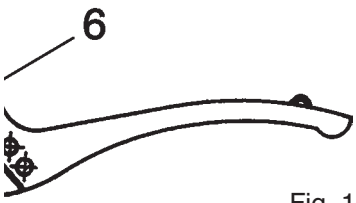

Fig. 10

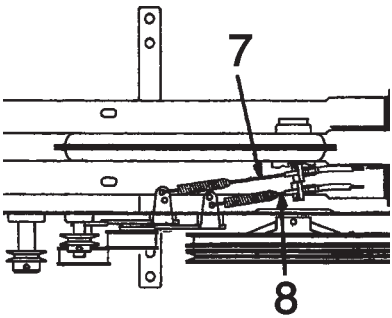

Fig. 11

| DICHIARAZIONE DI CONFORMITÁ | DECLARATION OF CONFORMITY | DECLARATION DE CONFORMITÈ | KONFORMITATS - ERKLARUNG | DECLARACION DE CONFORMIDAD | CONFORMITEITS-VERKLARING |
|---|---|---|---|---|---|
| **Italiano** | **English** | **Français** | **Deutsch** | **Español** | **Nederlands** |
| Il sottoscritto, | The undersigned, | Je soussigné, | Der Unterzeichnende im Namen der, | El abajo firmante, | Ondergetekende, |
| **EMAK spa via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALY** | | | | | |
| dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina: | declares under its own responsibility that the machine: | déclare sous sa propre responsabilité que la machine: | erklärt auf eigene Verantwortung daß die Maschine: | declara bajo su responsabilidad que la máquina: | verklaart, onder eigen verantwoordelijkheid, dat de machine: |
| 1. Genere: motozappa | 1. Type: motorhoe | 1. Catégorie: motobineuse | 1. Baurt: motorhacke | 1. Género: motoazada | 1. Type: motorhakfrees |
| 2. Marca: / Tipo: | 2. Trademark: / Type: | 2. Marque: / Type: | 2. Marke: / Typ: | 2. Marca: / Tipo: | 2. Merk: / Type: |
| Bertolini 201 - 202 | | | | | |
| 3. identificazione di serie | 3. serial identification | 3. identification de série | 3. Serien-Identifizierung | 3. identificación de serie | 3. serie - identificeren |
| B35XXXX0001÷B35XXXX9999 | | | | | |
| è conforme alle prescrizioni della direttiva | complies with the requirements established by directive | est conforme aux spécifications de la directive | den Bestimmungen des Erlasses | cumple los requisitos de la directiva | voldoet aan de voorschriften van richtlijn |
| **2006/42/EC - 2004/108/EC - 97/68/EC - 2002/88/EC** | | | | | |
| è conforme alle disposizioni delle seguenti norme armonizzate: | conforms with the provisions of the following harmonised standards: | est conforme aux recommandations des normes harmonisées suivantes: | ist konform mit den Bestimmungen der folgenden harmonisierten Normen: | cumple las siguientes normas armonizadas: | is conform de bepalingen van de volgende geharmoniseerde regelgeving: |
| **EN 709: 1997 + A4: 2009 - ISO 14982** | | | | | |

Fatto a / Fait à / made at / Aufgesetzt in / Hecho en / Gemaakt in: Bagnolo in piano (RE) Italy - via Fermi, 4

Data / Date / Datum / Fecha / Datum: 29/12/2009

Emak S.p.A.
Giacomo Ferretti - President

Documentazione Tecnica depositata in Sede Amministrativa. - Direzione Tecnica
Technical documentation available by the administrative authorities. - Technical Department
Documentation technique déposée auprès du Siège Administratif. - Direction Technique
Am Geschäftssitz hinterlegte technische Dokumentation. - Technische Leitung
Documentación técnica depositada en sede administrativa. - Dirección técnica
Technische documentatie neergelegd op de Hoofdzetel. - Technische Directie

| DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE | ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ | UYGUNLUK BEYANI | IZJAVA O SKLADNOSTI | ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ | DEKLARACJA ZGODNOŚCI |
|---|---|---|---|---|---|
| **Português** | **Ελληνικα** | **Türkçe** | **Slovenščina** | **Русский** | **Polsky** |
| O subscrito, | Ο κατωθεν υπογεγραμμενος, | Aşağıda imzası bulunan, | Spodaj podpisana odgovorna oseba podjetja | Я, нижеподписавшийся | Niżej podpisana |
| **EMAK spa via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALY** | | | | | |
| atesta sob a própria responsabilidade que a máquina: | δηλώνει υπενθυνα οτι το μηχανημα: | aşağıda özellikleri verilen makine ile ilgili olarak sorumluluğu kendine ait olmak üzere müteakip beyanı vermektedir: | izjavljam na lastno odgovornost, da proizvod: | заявляю под собственной ответственностью, что машина: | świadoma odpowiedzialności za swój produkt, deklaruje, że urządzenie: |
| 1. categoria: motoenxada | 1. Ετδος: μοτοσκαπτικό | 1. Tip: motorlu çapa | 1. Vrsta motorja: motorna freza | 1. Род: мотокулътиватор | 1. Typ: glebogryzarka |
| 2. Marca: / Tipo: | 2. Μαρκα: / Τνπυς | 2. Marka: / Tip: | 2. Znamka: / Tip: | 2. Марка: / Тип: | 2. Marka: / Typ: |
| Bertolini 201 - 202 | | | | | |
| 3. identificação de serie | 3. Ανζων | 3. Seri tanımlaması | 3. serijska identifikacija | 3. Серийный номер | 3. Numer serii |
| B35XXXX0001÷B35XXXX9999 | | | | | |
| está conformemente às prescriçoes da diretriz | κατασκεναζεται συμφωνα με την οδηγια | müteakip direktifin gerekliliklerine uygundur | odgovarja zahtevam podanih v smernicah | соответствует предписаниям директивы | jest zgodna z przepisami dyrektywy |
| **2006/42/EC - 2004/108/EC - 97/68/EC - 2002/88/EC** | | | | | |
| está em conformidade com as disposições das seguintes normas harmonizadas: | συμμορφούται με διατάξεις των ακόλουθων εναρμονισένων προτύηων: | aşağıdaki ilgili standartların şart ve koşullarına uygundur: | v skladu je z odredbami sledečih usklajenih norm: | соответствует требованиям следующих гармонизированных норм: | jest zgodne z wymogami następujących zharmonizowanych norm: |
| **EN 709: 1997 + A4: 2009 - ISO 14982** | | | | | |

Feito em / Κατασκεναζεται σε / Yapım yeri / Izdelano v / Сделано в / Wykonano w : Bagnolo in piano (RE) Italy - via Fermi, 4

Data / Ημερομηνια / Datum / Data / Дата: 29/12/2009

Emak S.p.A.
Giacomo Ferretti - President

Documentação Técnica depositada em Sede Administrativa. - Direcção Técnica
Η τεχνική τεκμηρίωση διατίθεται στην έδρα της εταιρείας. - Τεχνική διεύθυνση
Teknik dokümanlar İdari Merkezde bulundurulmaktadır. - Teknik Kılavuz
Tehnična dokumentacija je shranjena na upravnem sedežu. - Tehnična direkcija
Техническая документация, хранящаяся в административном отделе. - Техническое руководство
Dokumentacja techniczna złożona w siedzibie administracyjnej. - Dyrekcja techniczna

**I INFORMAZIONI SULLA DEMOLIZIONE**

Al termine della sua vita operativa la macchina deve essere avviata alla demolizione, che può essere eseguita solo da enti autorizzati, nel rispetto delle vigenti leggi nazionali in campo ambientale. È pertanto necessario informarsi presso le autorità locali competenti sulla procedura da seguire. I costituenti principali della macchina possono essere: materiali ferrosi, caucciù, vernici epossidiche, componenti elettrici ed elettronici.

**F INFORMATIONS SUR LA DÉMOLITION**

À la fin de sa durée de vie opérationnelle, la machine doit être démolie, et cette opération ne peut être effectuée que par des organismes agréés, conformément aux lois nationales en vigueur en matière environnementale. Il est donc nécessaire de s'informer, auprès des autorités locales compétentes, de la procédure à suivre. Les constituants principaux de la machine peuvent être des matériaux ferreux, du caoutchouc, des peintures époxy, des composants électriques et électroniques.

**GB INFORMATION ON DEMOLITION**

At the end of its working life the machine must be demolished. This can only be done by authorised bodies, in the respect of the national environmental laws in force. Therefore, contact the local competent authorities on the procedure to follow. The main parts of the machine should be ferrous materials, natural rubber, epoxy paints, electrical and electronic components.

**D INFORMATIONEN ZUR VERSCHROTTUNG**

Nach Ablauf der Lebensdauer der Maschine muss diese verschrottet werden. Dies darf nur von autorisierten Entsorgungsstellen unter Beachtung der geltenden nationalen Umweltgesetze vorgenommen werden. Es ist daher notwendig, sich bei den zuständigen Behörden vor Ort über die vorzunehmenden Prozeduren zu informieren. Die Hauptbestandteile der Maschine bestehen aus Metallmaterialien, Kautschuk, Epoxydharzlacken, elektrischen und elektronischen Komponenten.

**E INFORMACIONES SOBRE LA DEMOLICIÓN**

Al final de su vida operativa la máquina debe ser demolida, dicha demolición puede ser efectuada solo por entes autorizados, respetando las leyes nacionales vigentes e el campo ambiental. Por lo tanto, es necesario informarse con las autoridades locales competentes sobre cómo proceder. Los componentes principales de la máquina pueden ser materiales ferrosos, caucho, pinturas epoxídicas, componentes eléctricos y electrónicos.

**NL INFORMATIE MET BETREKKING TOT DE SLOOP**

Aan het einde van zijn levensduur moet de machine gereed gemaakt worden voor de sloop, die alleen door bevoegde instanties kan worden uitgevoerd met de inachtneming van de heersende nationale wetgeving op het gebied van de milieubescherming. Het is daarom van belang inlichtingen in te winnen bij de bevoegde plaatselijke overheden inzake de te volgen procedure. De voornaamste machinedelen kunnen bestaan uit ijzerhoudend materiaal, caoutchouc, epoxylak, elektrische en elektronische componenten.

**P INFORMAÇÕES SOBRE A DEMOLIÇÃO**

No fim de sua vida operacional a máquina deve ser enviada à demolição, que somente pode ser executada por entidades autorizadas, respeitando-se as leis nacionais vigentes em matéria ambiental. Portanto, é necessário se informar junto às autoridades locais competentes a respeito do procedimento a ser seguido. As partes principais que constituem a máquina podem ser materiais ferrosos, borracha, tintas epoxi, componentes eléctricos e electrónicos.

**ATTENZIONE!** - Questo manuale deve accompagnare la macchina durante tutta la sua vita.
**ATTENTION!** - Le manuel doit accompagner la machine pour toute sa vie.
**WARNING!** - This owner's manual must stay with the machine for all its life.
**ACHTUNG!** - Dieses Anweisungsheft muß das Gerät während seiner gesamten Lebensdauer begleiten.
**¡ATENCIÓN!** - Este manual debe acompañar a la máquina durante toda su vida útil.
**LET OP!** - Dit handboek moet voor de gehele levensduur bij de machine blijven.
**ATENÇIÃO!** - Este manual deve acompanhar a máquina durante toda a sua vida útil.

It's an Emak S.p.A. trademark Member of the Yama Group
42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy
Tel. +39 0522 956611 - Fax +39 0522 951555
info@mynibbi.com - www.mynibbi.com